A National Forest Sector Strategy for Canada

July 1987

88-01077/

A National Forest Sector Strategy for Canada

Developed at the
Canadian Forestry Forum on a
National Forest Sector Strategy

Sponsored by the
Canadian Council of Forest Ministers

At
Saint John, New Brunswick
July 28-30, 1987

©Minister of Supply and Services Canada 1987
Catalog No. Fo 42-103/1987
ISBN 0-662-55388-8

Additional copies of this publication may be obtained from

Chairman
Canadian Council of Forest Ministers
P.O. Box 9705
Ottawa, Ontario
Canada K1G 3Z4

or from your provincial Minister of Forestry

TABLE OF CONTENTS

	Page
PREFACE	v
INTRODUCTION	1
TRADE AND INVESTMENT	2
International Trading Environment	2
Securing Market Access	2
Market Development and New Products	3
Investment Challenges	3
Federal Leadership	4
THE FOREST AND ITS MANAGEMENT	5
A Commitment to Forest Management	5
Wood Supply and Other Benefits	6
Forest Wildlife Management	6
Forest Protection	7
Silviculture	7
Criteria for Investment in Forest Management	8
Tenure and Wood Allocation	8
Forest Management Responsibilities and Funding	9
Land Use Issues	9
Impact of Pollution on the Forest	10
EMPLOYMENT	12
Worker Adjustment	12
Education	13
Employment in Silviculture	13
RESEARCH, DEVELOPMENT, AND INNOVATION	14
Priorities	14
Technology Transfer	14
Funding	15
Human Resources	15
R&D Forum	15
PUBLIC AWARENESS	16
RECOMMENDATIONS	17
APPENDIX - TASK FORCE MEMBERS	21

PREFACE

The forest sector's recent development has been guided by a national strategy, "A Forest Sector Strategy for Canada," adopted in 1981. Nevertheless, there are compelling reasons why the current strategy should be renewed. Mounting competition and protectionism in world markets, adverse economic developments, and technological changes require a reevaluation of how governments, the private sector, and other concerned publics might address the challenges and opportunities facing the forest sector.

The strategy is not a detailed blueprint for the development of the forest sector. It is a guide for government, industry, labor, and other Canadians with a stake in the forest resource to undertake actions to meet several strategic national aims within the next 5 years.

This new strategy identifies and reflects the thinking of a broad cross section of people and organizations of the forest sector, and distils the results of formal and informal consultations on the sector that have taken place during the last 2 years. The resulting consensus recognizes the multiplicity of benefits to be derived from the forest resource, but views the realization of those benefits as contingent on the presence of a competitive forest industry. Presented here, therefore, is a strategy by which Canada can address the challenges facing the forest sector, and the forest industry in particular, in a manner that is consistent with the broader needs of Canadian society.

During late 1985 and early 1986, the Canadian Council of Forest Ministers (CCFM) sponsored a series of four national consultative meetings, the Canadian Forestry Forums. The objectives were to raise the profile of forestry, to increase awareness of forest sector issues, and to develop a consensus on approaches that can be taken by governments, industry, and others to resolve some of the problems faced by the sector and to take advantage of opportunities as they occur. The Council released the results of the Forums at the 1986 National Forest Congress, organized by the Canadian Forestry Association and opened by the Prime Minister in his capacity as its Honorary Chairman.

The recommendations resulting from the Forums, along with those of the Congress, are contained in "The Major Elements of a Forest Sector Strategy for Canada," reproduced in the August 1986 issue of *The Forestry Chronicle* and in the February 1987 issue of *Forêt Conservation*, and form the basis for a new national forest sector strategy. At the Congress, the Canadian Council of Forest Ministers committed itself to join with labor, industry, academia, and all others interested in the forest sector to develop an updated national strategy for the future of Canadian forestry. To this end, the Canadian Council of Forest Ministers agreed to sponsor a Canadian Forestry Forum on a National Forest Sector Strategy on July 28-30, 1987, in Saint John, New Brunswick.

As follow-up to the National Forest Congress, a task force, consisting of five deputy ministers of forestry and seven representatives from industry, labor, professional foresters, academia, and the environmental organizations, was established to draft a new national forest sector strategy for consideration at the Forum in Saint John. The task force was headed by Dr. Gilbert Paillé, and Mr. Bill Fullerton acted as secretary and provided liaison for input by nongovernmental associations. The task force members are listed in the appendix.

In preparing the draft strategy, the task force drew on the input of the overall forest sector in several ways. First, federal, provincial, and territorial governments and nongovernmental associations were invited to comment on the recommendations outlined in "The Major Elements of a National Forest Sector Strategy." Second, government and the forest constituency were invited to review a first draft of a national forest sector strategy.

Finally, senior representatives of the sector were invited to discuss the proposed draft strategy and develop this final draft of the strategy at the Forum held in Saint John.

The theme of the Forum was the undertaking, for the first time, by all Canadians who have a stake in Canada's forest sector to develop, endorse, and implement a national forest sector strategy. Participants at the Forum decided on the final version of the strategy to recommend to their respective organizations for adoption. It is hoped that others will adopt the strategy after seeing that influential delegates expressed their commitment to it.

INTRODUCTION

The forest sector has long been a strong and vital element of national and regional well-being. It embraces management, harvesting, processing, and marketing of timber resources. It embraces important attributes of the forest that are not usually associated with economic development, but are nevertheless essential to Canadians' social and environmental well-being. Finally, it embraces the people and organizations who affect, use, and enjoy the forest. The forest sector's contribution is becoming more widely understood. Nationally, the sector is a generator of foreign exchange earnings, capital investment, and tax and sales revenues directly and indirectly through market linkages with other sectors of the economy. The world's largest exporter of forest products, Canada accounts for 22 percent of all forest products traded in world markets. The forest products industry is Canada's largest manufacturing industry in terms of value-added in manufacture, employment, and salaries and wages. This industry ships some $30 billion of goods per year and employs almost 300 000 Canadians. Regionally, the forest industry is the mainstay for some 300 single industry communities and contributes to the economic base of many others. In addition, the forest resource is the backdrop for a multibillion dollar tourist and outdoor recreation industry. The forest also moderates weather, regulates stream flow, minimizes soil erosion, and provides fish and wildlife habitat. The economic, social, and environmental benefits derived from the forest make it Canada's most valuable natural resource.

The forest resource covers nearly one-half of Canada's land mass. One-half of this forest land, or 2.2 million km, is considered productive and suitable for supporting the forest industry on a sustained basis. Eighty percent of Canada's productive forests are under the jurisdiction of the provinces. After the Government of the Northwest Territories recently assumed responsibility for management of the forests within its boundaries, the area of the country's productive forest administered by the federal government was reduced to less than 12 percent. Only 8 percent is privately owned. Every Canadian citizen has a stake in the condition of the forest sector.

The potential exists not just to ensure the development of Canada's crucial forest products industry and to increase the benefits that can be derived from that industry, but also to increase the number and range of benefits that can be derived from the forest land base. While the draft strategy addresses a broad range of opportunities faced by the sector, it advances particularly the need for continued commitment to the principle of sustained resource development for the production of timber and other benefits of the forest.

However, governments and the private sector must act, individually or together, if Canada is to take advantage of opportunities and to address difficulties confronting the sector.

TRADE AND INVESTMENT

The economic and social well-being that Canadians derive from the forest industry is largely dependent on their ability to produce and sell forest products competitively in world markets.

International Trading Environment

The latest forecasts of the Food and Agriculture Organization, the Economic Commission for Europe, and several private-sector research groups indicate that world demand for fiber and forest products will continue to grow on average between 2 and 3 percent annually through 1995 and beyond. This growth rate in percentage terms may not seem large, but it is substantial in absolute volume terms.

Although global demand for forest products is expected to expand significantly over the next 15 years, the role of the Canadian forest products industry in world markets is changing as a result of several developments. Many of these conditions are permanent; others are, if not temporary, at least reversible. Major factors that are likely to remain permanent include:

- the emergence of strong new offshore competitors, for example, market pulp and newsprint from fast-growing plantation timber;
- an increasing number of sellers in world markets;
- the availability of new competitive products, for example, high quality mechanical pulps, reducing the need for more expensive kraft in tissues, printing and publication papers, and paperboard;
- maturing demand for softwood lumber and for standard grade newsprint in Canada's markets in North America and Europe; and
- increasing wood costs.

Factors regarded as possibly less permanent include:

- foreign exchange rate levels;
- cyclical product prices; and
- slow adoption of innovation in some parts of the Canadian industry.

However, Canadian firms enjoy many advantages and opportunities to participate in the expected growth in demand:

- a favorable timber base;
- comparative cost advantages in purchased energy;
- a skilled and cooperative work force;
- proven production-oriented management; and
- strong trade relations.

The success of the industry will depend largely on how it deals with its trade opportunities and its capital investment needs over the next few years.

Securing Market Access

The volume of Canada's exports of forest products and other industrial products and the prosperity and jobs that depend on trade with the United States are inescapable facts of economic life. Canada is seeking to secure access to the U.S. market, and to create a predictable and confident environment for Canadian investors and producers. This will not happen immediately. As Canada pursues a freer trading environment, adjustments will be required if trade barriers are reduced. A phase-in period and transitional arrangements will

be needed to allow Canadian industry time to adjust to a new competitive environment in North America and to take advantage of the new opportunities.

Canada is participating in the new Uruguay Round of Multilateral Trade Negotiations launched in September 1986 under the auspices of the General Agreement on Trade and Tariffs (GATT). A major objective for Canada is to strengthen the GATT system of rules governing international trade and to achieve a more liberalized international trading environment through reciprocal reductions in remaining tariff and nontariff barriers to trade for products and services. Canada obtained international agreement for placing a high priority on trade in resource products, restraining the use of contingency protection, and improving dispute settlement mechanisms. The new trade round is scheduled to be completed before 1990.

It is recommended that Canada in the pursuit of liberalized trade with the United States and with other countries seek advice from and be cognizant of the concerns of the forest sector.

Market Development and New Products

The United States will continue to be Canada's primary customer for forest products. However, Canadian firms should take advantage of market opportunities developing in other countries as well. The Pacific Rim countries, especially Japan and Korea which are among the most rapidly growing world economies, offer the greatest potential. The planned reduction of tariffs for some forest products by Japan will increase the scope for exports there. China also offers a tremendous potential. However, penetration of these markets requires tenacious, astute marketing and investments in retooling, as producers in other countries are poised to compete in this growing market as well.

The competition for commodity forest products has intensified and has stimulated not only the productivity and cost-competitiveness of mills but also the diversification of product lines to respond to changing customer needs. Market opportunities exist for new products, including hardwood pulps, oriented strand board panels, and specialty solid wood products. Success in the markets for these and other higher valued forest products requires market development and the adoption of state-of-the-art production technologies.

Although opportunities for product enhancement and for higher value-added grades are emerging, Canada will continue to be a major producer of newsprint, market pulp, and softwood lumber. Furthermore, it is not possible to develop a national, industry-wide strategy to diversify all product lines. Each company must make its own market assessment and investigate possibilities for these higher value-added products.

It is recommended that cooperative efforts to further develop markets for Canadian forest products be continued and expanded.

Investment Challenges

Large capital investments are being made for mill modernization and product upgrading. The severe and prolonged decline in markets for forest products, particularly softwood lumber, during the 1982/83 recession, left much of the Canadian forest industry in a weak financial state. A major problem in raising new capital has been the industry's record of modest to poor profitability.

Since 1986, both shipments and prices of lumber, pulp, and newsprint from Canada have increased. The market recovery for these products has outstripped additions to production capacity, resulting in strengthening of market prices and profits. The next 3 to 4 years may be more favorable to Canada's forest industry, as exchange rates are likely to

remain favorable and energy prices are expected to be generally low. Also, labor is aware of the need for capital investment and attendant adjustments even though some jobs may be lost as a result.

Strategic investment by the industry must be encouraged, and this will strengthen and enhance its contribution to the economy in the long term. The Government of Canada can contribute to the competitive position of the industry in world markets by ensuring that its legislation regulating such areas as competition and transportation and its tax system are favorable relative to those of Canada's trading partners. Provincial, territorial, and municipal governments have similar responsibilities in areas such as energy pricing and property taxation.

There is considerable controversy about whether government grants and similar incentives to individual companies for capital investment in new facilities and modernization should continue. It is argued that the provision of such capital grants creates inequities, results in postponement of private restructuring decisions, reinforces the sector's tendency toward oversupply, and reduces the overall investment attractiveness of the sector. The industry advocates the replacement of such grants with a system of tax-based incentives that are generally available and nondiscriminatory.

Federal Leadership

Proper representation of the forest sector's interests at the national level requires effective coordination of private and government efforts. This required coordination can best be provided through a strong federal government role. This would provide for a focused presentation of the forest sector viewpoints at a federal government level to assist in policy formulation and funding arrangements. This will continue to be of fundamental concern in ensuring continuity of funding for forest renewal activities. The increasing necessity for forest research emphasizes the importance of the Canadian Forestry Service research establishments. A growing public awareness of the importance of the nation's forests demands a coordinated approach to communications across the country. Increased attention to international markets and the role of the Canadian industry in the global economy heighten the need for a national forestry data base and better coordination between governmental departments on international affairs. The foregoing clearly indicates a need for a strengthened federal role.

It is recommended that a full federal department of forestry and forest industries be created to provide the necessary coordination for the national forest sector.

THE FOREST AND ITS MANAGEMENT

A Commitment to Forest Management

The great diversity and extent of Canada's forests have provided us with a rich heritage. From the time of early exploration, our culture, way of life, and economic and social well-being have been linked to the forest. The search for fur initiated the exploration of this vast land. Agricultural settlement, the basis for social organization, necessitated clearing tracts of forest. It was the development of the forest industry following Napoleon's blockade of the Baltic that provided the early capital necessary to enable Canada to become a great industrialized nation.

While the forest has provided rich economic benefits, it is much more than that to Canadians. The forest is the most pervasive geographical feature of the country, dotted with cottages and parks for recreation, a growing array of ecological reserves for scientific study, and a vast diversity of flora and fauna enjoyed by hikers, nature enthusiasts, and hunters alike.

However, the nature of each forest, together with the demands made upon it for all uses, will inevitably largely determine the objectives for its management as well as the type of management activity. In most cases, the activities of accessing, harvesting, regenerating, tending, and protecting will occur as a primary or secondary result of the production of wood for consumptive use.

Sustained yield or sustainable development has different meanings for different people, but essentially requires the application of management to provide for a continuity of supply. Although usually related to wood supply, the principle is equally applicable to the maintenance of other resources whether they be water, wildlife, fish, or recreational opportunities.

Sustainable development carries with it an implicit obligation for management, including forest renewal. Management activities require defined objectives in concrete and measurable terms. Clear objectives are the responsibility of the landowner, the public in the case of Crown lands. Also, the forest may not be in a condition, in terms of species, age, location, and distribution, to provide the benefits desired immediately without considerable manipulation over time.

The World Conservation Strategy (WCS) is an internationally recognized set of principles for the sustainable development of all living resources, including forests, for social and economic benefits. Its objectives are designed to safeguard important ecological processes and the genetic diversity on which civilization depends, and to ensure that all utilization of natural resources can be sustained. These goals and the priority requirements and actions advanced by the WCS are consistent with good forestry practices and warrant endorsement by the forest sector in Canada. The WCS is being implemented through emerging provincial conservation strategies that address a wide range of resource and environmental issues.

It is recommended that all elements of the forest sector assist in the development of provincial conservation strategies, endorse these strategies where appropriate, and ensure that forest management goals and practices meet requirements for sustainable development.

As a means of implementation:

It is recommended that the forest sector expand its commitment to forest management, including forest renewal, and work together to define objectives for the management of specific forest areas.

Wood Supply and Other Benefits

Problems associated with wood supply are local and regional in nature. They are related to access, age-class distribution of the forest, specific requirements of industries, and everchanging determination of the economic margin for profitable management.

The age-class structure of the Canadian forest never was and is not now balanced to meet our needs over time. For example, in some regions the "old forest" on which the forestry industry depends for raw material and which provides habitat necessary for some animals is in overabundant supply. The younger age-classes are generally adequate for sustainable development, or can be made so by intensive silviculture or habitat treatment. But the middle age-classes are in short supply. Given a clear set of objectives and the determination to undertake the management activities necessary to meet those objectives, the "old forest" can, through allocation, protection, and access, be regulated to last longer and the "new forest" can, through intensive silviculture practices, be accelerated to mitigate problems of missing middle age-classes. These processes of harvest, protection, and intensive silviculture along with access will be necessary to provide raw materials for industry and a diversity of habitat for wildlife and recreation.

In other regions, different imbalances occur, but to provide for sustained development and multiple benefits the forest must be brought to an appropriate condition and structure. The processes involved require time and adherence to well-designed plans of management.

It is recommended that forest management planning for industrial raw material and other benefits of the forest focus on maintaining the long-term dynamics of healthy, stable, and well-balanced forest ecosystems.

Forest Wildlife Management

Guidelines for forest wildlife management have not been given sufficient attention, nor has the equitable distribution of costs involved in obtaining multiple benefits from integrated forest wildlife management. Knowledgeable foresters and wildlife managers should review existing research, information, practices, and guidelines for forest wildlife management and their associated costs. Representatives of the forestry and wildlife sectors could undertake such a review with the objective of developing guidelines for forest wildlife management.

It is recommended that foresters and wildlife managers cooperate in the review and development of forest, fisheries, wildlife, and integrated management.

More specifically, the review might consider:

- *establishment of short- and long-term objectives for forest wildlife;*
- *developing integrated planning processes;*
- *converting wildlife information into useable forest technology;*
- *implementing harvesting and silviculture practices and assessing the achievement of objectives in terms of wildlife response; and*
- *the examination of costs and benefits to support the enhancement of wildlife habitat.*

Forest Protection

Much of Canada's forest is overmature and requires protection from fire, insects, and disease so that its inherent value can be utilized over time. Investments in new forests must be protected from hazards including competing weeds. Failure to invest in protection will jeopardize future benefits from the forest. Furthermore, the level of protection should be appropriate to the value of the resource and the level of investment in its management.

Forest fire management technology has developed markedly over the last few decades, but unacceptable losses still occur. Also, fire is a natural silviculture tool that can be used to redistribute age-classes and prepare land for regeneration and other silviculture treatments. It can be a useful tool in habitat improvement as well.

It is recommended that efforts be continued to improve and increase the effectiveness of forest fire management technology and capability to reduce losses and to facilitate the use of prescribed fire as a safe and natural management tool.

Forest ecosystems naturally undergo occasional but major disturbances, culminating in the death of vegetation over large areas of forest. The prevention of resulting timber and other losses and adverse rapid habitat change is a fundamental tenet of forestry. Yet no aspect of forest management engenders as much concern and controversy as forest protection practices associated with pest and vegetation management. The use of chemicals to protect forest resources continues to receive wide public attention, which has resulted in the interruption of approved forestry operations. The current level of public mistrust of pesticide use is, therefore, of considerable concern.

It is recommended that all elements of the forest sector recognize that pesticides are among the legitimate means for effective forest management in specific areas, that their use continue to be regulated; and:

- *ensure that all pest management operations are ecologically and economically justified;*
- *encourage development and use of effective alternative methods of pest control, including integrated pest management;*
- *accelerate research into the environmental effects of pesticides; and*
- *ensure that the process for registration of pesticides for forest use is not cost-prohibitive and is open to public scrutiny.*

Silviculture

Silviculture is the art and science of growing forest crops so that they sustain desired benefits. Time is an important factor in determining the intensity of silviculture practice required to meet management objectives. Given enough time, natural processes working in forest ecosystems will regenerate land after any disturbance and the trend of these processes will be towards a stable climax type of forest. The increased demand for forest benefits since World War II has led to large investments in access, plant, and equipment. Cost factors such as transportation, energy, and labor have become more acute.

It is recommended that more intensive levels of silviculture be practiced to sustain the level of benefits now expected from the forest.

Expenditures on silviculture have increased manyfold in the last few decades. There is a continuing concern that much more must be done. Because of the time factor, specific requirements of industries, and an ever-changing determination of the economic margin for profitable management, rational decisions on the intensity of silviculture necessary to meet management objectives require a comprehensive and systematic economic wood supply analysis for each region and forest area in Canada. From this analysis, alternative wood

supply plans can be developed, and silviculture requirements determined for each. Several analyses have been attempted by various agencies, but have been hampered by the lack of reliable growth and yield information, particularly for managed and man-made forests.

It is recommended that forestry knowledge and techniques continue to be developed to ensure that silviculture treatments are ecologically sound, cost-effective, and efficient.

Criteria for Investment in Forest Management

Forestry expenditures must be seen as worthwhile in the eyes of the public, and should compare favorably with other public investments such as education or health in social, economic, and investment terms. It is necessary to demonstrate that economic and social objectives of the federal, provincial, and territorial governments will be advanced by increasing timber supplies through expenditures in intensive forestry, and that in many regions of Canada such expenditures are the most efficient means of realizing these objectives. Merely increasing spending will not solve the problem of regional disparity or lead to economic renewal. It is also necessary to clarify the roles and responsibilities of the parties involved.

It is recommended that investments in forestry be made to achieve regional and national social and economic objectives, recognizing the major long-term contribution of forestry to Canada's economic well-being.

Tenure and Wood Allocation

Tenure, in the sense of ownership, will remain largely with the Crown, except for already patented forest lands, for the foreseeable future. Tenure, to the forest industry, involves the continued access to the productive capacity of the forest resource. The sector universally accepts that appropriate tenure of forest resources is fundamental to investment, industrial development, and forest management. It is the key to long-term stability in wood supply. It is the prime mechanism for getting management work done because forest management is most effectively accomplished by the agency responsible for harvesting. Tenure builds pride and responsibility for stewardship. Each government approaches tenure in a way that resolves particular problems and meets jurisdictional objectives for the resource.

Wood allocation is closely related to tenure as it involves historical rights in juxtaposition to the general availability of the resource, changing needs of industry, and new social and economic goals.

The principle of equal opportunity in right of access to harvest the resource is endorsed by the sector. It is essential, though, that allocations are not made in excess of the sustainable production for a management area. Also, it is necessary to factor in the available supply from private lands.

It is recommended that long-term tenures on public lands be subject to regular review of performance.

It is recommended that the allocation of harvesting rights on public lands generally not be in excess of sustainable harvests.

The forest sector recognizes that private ownership of small woodlots is a distinct part of the sector with a unique potential for contributing to future wood supplies in those provinces where it represents a significant portion of the forest resource. Programs designed to encourage its future contribution must appropriately reflect this uniqueness.

It is recommended that woodlot owners be encouraged and assisted to play a more important role in supplying forest products and benefits from other forest-related uses.

Forest Management Responsibilities and Funding

The legal responsibility for forest management rests with the owner. The federal and provincial governments are unequivocally responsible for the management of their respective Crown lands, and private owners are responsible for the management of their forest lands. The federal government and the provinces, individually and cooperatively, have developed programs to encourage private woodlot owners and to provide for the management of Crown lands.

A mechanism for sharing responsibility for carrying out forest management between a province and a forest company, usually a contractual form of agreement, has gained favor in several provinces. Since forest management is most efficiently accomplished by the agency responsible for harvesting, this type of sharing should be encouraged provided there are effective safeguards and incentives.

The responsibility for funding forest management is less clear. However, the principle that those who benefit should pay has been universally accepted. Obviously the two senior levels of government and the industries dependent on the forest benefit most. Thus a fair share of the tax revenue from forested activities should be allocated to maintaining and improving the resource. If industry benefits through increased proprietorship or other incentives, industry, too, should share in the cost of forest management.

A mechanism for sharing forest management costs between the federal and provincial governments is the Federal/Provincial Forest Resource Development Agreement now operative in every province. This mechanism must include objective criteria for funding and must continue to be enhanced by more effective cooperative means.

Mechanisms for encouraging financial contributions to forest management by other users of the forest is a subject for future strategies.

It is recommended that:

- *the federal role in funding forest management be confirmed;*
- *commitment to federal/provincial agreements and search for additional funding mechanisms be continued to secure continuity and stability in forest management;*
- *where necessary, explicit legislation be developed that defines responsibilities for funding; and*
- *it be clarified how governments delegate responsibility and authority to industry and other agencies.*

Land Use Issues

Because of the growing interest in forest management and increased influence of public opinion on forest land management decision makers, the public will assume an ever increasing role in determining the future of forestry in Canada. Determined elements of the public have expressed keen interest in having processes established, or existing processes improved, by which the basis for land use allocations and subsequent resource management objectives are enunciated at local levels. Any efforts to increase public participation must ensure that a broadly based viewpoint, full representation of the public at large, is generated.

It is recommended that the forest sector encourage public participation in developing forest management objectives.

The allocation of forest land to various uses has become a major issue in Canada. Increasing demands for parks, wilderness areas, and other uses, including watershed protection, mineral exploration, and hydroelectric pondages, are increasing the pressure on the forest land base. Forest policies of federal, provincial, and territorial governments are aimed at developing a combination of products and services that will maximize the contribution of forest land to the economy and to society. However, not all uses are compatible on the same land tract at the same time. Some uses exclude the possibility of providing certain other benefits; for example, forested ecological reserves should not be harvested except in the course of management to meet specific reserve objectives.

Industry and governments in Canada have tried to achieve more integrated resource management planning with public consultation. Much of the difficulty that arises in resolving land use conflicts comes from a misunderstanding of the long-term effects of forest operations, and the influence of time in ecological processes. Many established and proven forest management practices are still assumed to have harmful environmental impacts. As a result, certain essential operations have become the focus of public attention and controversy.

Ideally, integrated resource management planning should be undertaken for a finite and defined area. Normally, planning is undertaken to ensure land is allocated to its best use, whether that is for high quality timber production or a park. Residents, including the forest industry, the recreation industry, and wildlife conservationists, as well as other users should participate in defining the objectives for the area in concrete and measurable terms. The appropriate resource managers must rationalize the production of economic, biological, and social benefits and return to the users with alternatives and the objectives redefined. This two-stage dialogue should form the basis for concrete plans of action. Planning may involve economic, biological capability and land-use zoning if appropriate to the achievement of specific goals.

> *It is recommended that planning processes be fostered that encourage the development of specific and measurable objectives for the management of defined areas of land including timber and non-timber values such as wildlife, fisheries, and recreation.*

There is a continuing and serious erosion of the commercial forest land base available for integrated resource use.

> *It is recommended that allocations to exclusive uses be subjected to rigorous cost/benefit analysis, and the loss of supply through reallocation or withdrawal of commercial forest levels be offset where practicable by more intensive management on the remaining forests.*

Impact of Pollution on the Forest

There is widespread concern over the potential hazards that airborne pollutants, particularly "acid rain," pose to Canadian forest ecosystems. Forests are, or will be, subjected to a wide range of other pollutants, notably heavy metals and ozone, and to climate changes associated with the build-up of gases such as carbon dioxide and hydrocarbons.

Research into air pollution and corrective measures has been increasing in both Canada and the United States to include air pollutants besides acidic precipitation. Recently, research conducted by the Canadian Forestry Service into hardwood forest management has been expanded, especially in Quebec where maple decline has become a pressing problem thought to be related to air pollution. The new project is being led by specialists in air pollution, forest nutrition, and hardwood silviculture. Studies are collaborative with those

being conducted at Laval University and by Quebec government agencies. This is a particularly powerful research grouping, directly in touch with European studies and with the United States Acid Rain Forestry Program.

It is recommended that federal and provincial governments take strong action to reduce the impact of pollution on forest ecosystems by:

- *an adequate system of monitoring the deposition of pollutants on the forests;*
- *reducing the emission of pollutants; and*
- *ensuring that research be continued to understand the mechanisms at work and impacts of all major forms of atmospheric pollution and to determine what measures can be taken to reduce or compensate for their effects.*

EMPLOYMENT

The forest sector has long played major economic and social roles in Canada, particularly in providing opportunities for employment. The forest sector currently employs almost 300 000 Canadians directly and accounts for a further 475 000 jobs elsewhere in the economy. The sector is an important employer in most regions of the country. Some 300 communities have been identified as heavily dependent on the management, harvesting, and processing of the forest resource.

Market and technological changes in the sector are taking their toll on employment opportunities in forestry, especially for members of the labor force possessing few skills. On the other hand, these changes are creating demands for personnel with new skills and abilities. In addition, intensification of forest management is providing the basis for the development of the silviculture industry.

For the past 30 years, the volume of timber harvested and processed has roughly doubled, whereas the number of people employed in the industry has remained virtually unchanged. The pace of change in employment in the sector has quickened since the recent recession. To keep pace with the global market restructuring that resulted, the industry undertook to reduce production costs by modernization, product upgrading, and adoption of new technologies. Consequently, there has been a reduction in employment as well as a swift rise in the skill levels required by existing and new employees. Although this trend towards an increasingly capital-intensive sector is expected to continue in the short to medium term, its impact on overall employment levels is expected to become less severe than in the late 1970s and early 1980s.

Worker Adjustment

The essential modernization, cost-relocation, and productivity improvement program being undertaken by the industry has resulted not only in changes in skill requirements, but also in displacement of workers, especially older members of the work force, for whom relocation or retraining is not viable. Individual workers are not the only ones affected. Mill closures and, to a lesser extent, modernizations reduce the general welfare of dependent communities by placing an increased burden for upkeep of the social infrastructure and support of less fortunate neighbors on those inhabitants who remain employed.

The shift to greater work skills is affecting employees in all occupational groups, that is, tradesmen, supervisors, managers, technicians, and engineers. The cost of retraining workers to meet these new demands is high, amounting to as much as 5 percent of total investment in a typical modernization. Training programs must be flexible and offer a proper balance between on-the-job and institutional training.

On the other hand, planning the future work-force requirements of the forest industry is difficult because the factors that influence the number and types of jobs are many and varied and are difficult to forecast. Consequently, any retraining and training initiatives should be carefully targeted and based on a substantive labor-market information base.

> *It is recommended that development of a national labor-market information base and other worker adjustment measures be continued to facilitate development of training and retraining initiatives.*

The base would contain, among other things, projections of the requirements and supply of labor as provided periodically by governments, education establishments, industry, and labor, and would be used to prepare accurate assessments of labor shortages and surpluses by trade and by region.

It is recommended that all parties, that is, federal and provincial governments, industry and labor, cooperate to develop programs that would ensure that displaced workers would benefit from productivity gains.

Education

Education plays a vital role in preserving the competitive position of Canada's forestry sector by preparing skilled practitioners, scientists, managers, and technicians for employment in forestry. Many post-secondary disciplines, including forestry, contribute to education, research, and technology transfer, but Canada's forestry schools have the potential to contribute uniquely and most effectively to these activities.

It is recommended that the Associations of University and Technical Forestry Schools of Canada develop national strategic plans, including accreditation, to improve the effectiveness of facilities and programs.

It is recommended that provincial and federal agencies and forest industries identify and develop mechanisms by which the major university programs serving the forest sector may be enabled to play the dynamic and vital roles expected of them.

Employment in Silviculture

Intensification of silviculture work is increasing the scope for employment opportunities in silviculture. The silviculture work force has consisted largely of people who are hired on a part-time basis each spring to plant seedlings. On the other hand, there are some 350 contracting companies that offer not only tree planting services, but also stand tending and other silviculture-related services. Early experience with the quality of the planting performed by contract was disappointing; however, working conditions and contract performance requirements have become more stringent, forcing efficiency improvements, cost reductions, adoption of business methods, and fewer contracting companies. However, the achievement of viable year-round or nearly year-round employment in silviculture remains a challenge.

The silviculture industry is a permanent economic feature and should be considered as such. Full-time professional forest workers will make the achievement of acceptable standards of silviculture work more likely.

It is recommended that the sector attempt to extend the work season where practical and work towards developing a stable industry to attract people who will elect to make a career in silviculture.

It is recommended that employment creation projects be consistent with forest management objectives. Care should be taken not to displace existing silviculture businesses.

Employment opportunities could be better expanded through placing more priority on timber yields and less on the number of trees planted and on reliance on temporary job creation, and through discouraging discretionary budgeting for silviculture programs.

It is recommended that the forest sector encourage and work towards awarding contracts for silviculture work on an end-result basis.

RESEARCH, DEVELOPMENT, AND INNOVATION

Competitors are threatening to outpace Canada's performance in the international marketplace partly because they have recognized and capitalized on the essential contribution that science and technology make to industrial development. Canada's research capability has been diminishing at the very time it should have been expanding. The result is that Canada is now in a potentially unfavorable position as we face products and processes with increasing technological content. The situation is illustrated by the proportion of forestry-related gross national product Canada devotes to R&D, which is roughly half that of the United States, Japan, West Germany, Sweden, or France. Increased effectiveness of R&D is imperative for the years ahead, as Canada continues to grapple simultaneously with expenditure restraint and tough international competition.

Priorities

A fundamental requirement is for the forest sector to ensure that its critical needs and technological opportunities are clearly identified. Otherwise, Canada's research capability is likely to be ineffective in solving problems faced by the sector. A broad array of needs and opportunities exists across the entire spectrum of forest management and protection, and resource utilization and marketing, many of which have been identified in the preceding sections. There are, however, some issues that demand immediate attention.

Every agency conducting R&D must ensure that its activities are aligned clearly with the critical needs of the sector, as indicated, in particular, through market analysis. More effective communication among scientists, technologists, and market analysts should ensure that technical information and innovative products and processes will be better accepted and adopted by the sector within a reasonable period after their development. Basic research is fundamental as a source of new knowledge, but it, too, has to be chosen carefully for its relevance and potential to address sectoral needs.

Reliable technology to regenerate, protect, and improve forest lands and resources is urgently needed in many parts of the country. Rapidly emerging biotechnologies must be critically reviewed both for their application to and implications for forestry. Intensive forest management, now widely accepted as fundamental to the future of forestry in Canada, nevertheless requires a core data base on which reliable management practices may be founded.

There is an urgent need to increase Canada's capability in new product development, especially among solid wood products, and in more complete and efficient use of the available timber resource.

A widely voiced requirement to balance development of merchantable resources with other demands on the forest has revealed a dearth of knowledge on many important attributes of the forest and how they benefit Canadian society. Habitat requirements of important game and non-game species, for example, are poorly understood, as are the impacts of forestry practices.

> *It is recommended that mechanisms be enhanced to ensure that Canada's R&D programs are market-oriented and appropriately aligned with the forest sector's requirements.*

Technology Transfer

The incorporation of innovations developed through research is lagging behind our competitors because effective mechanisms for implementing technology transfer are often missing. Furthermore, this shortcoming limits the feedback of ideas and needs of users to

researchers and technologists. The flow of useful information to industry and other users of innovative technology must be increased. Open-house days at universities, increased exchanges of personnel, continued reliance on technology centers, wider dissemination of the annual reports of research councils, and more effective communication among researchers have been identified as sound approaches to this end. Demonstrations, pilot trials, and trade exhibitions are also proven ways to encourage the adoption of new technologies. Research projects, such as machinery and process development, should incorporate explicit plans for the eventual commercialization of the results.

The forest sector tends to view research options almost entirely in terms of its domestic needs. However, forest technology can be a marketable commodity by becoming a product of the sector for the international marketplace, as well as being developed to meet operational needs in Canadian forestry. The forest sectors in several countries successfully exploit such opportunities. Forest technologies constitute a largely unexploited opportunity for diversification in the Canadian forest sector. In those areas where domestic R&D capability does not exist in Canada, the sector should continue to encourage the purchase or other means of accessing technologies outside Canada.

It is recommended that a high priority be assigned to improve the transfer of technologies, developed in Canada and elsewhere, that are applicable for use in the Canadian forest sector.

Funding

Funding of research and development in the forest sector simply has not been commensurate with benefits the sector provides Canadians. Governments and industry must substantially increase resources allocated to R&D. Participation by the private sector, both as a producer of R&D and as a supporter, should increase. The partial or full recovery of costs from the private sector by government and other laboratories through this process would not only assist the financing of research, but would strongly influence the direction of R&D.

It is recommended that all elements of the forest sector, government, industry, and university strive to increase the effectiveness of research through unremitting evaluation of programs to ensure that they correctly address the crucial issues facing the sector.

It is further recommended that funding levels be increased to be commensurate with needs and that the industry be encouraged to actively pursue opportunities presented by Government matching-funds programs.

Human Resources

The strength of R&D is highly dependent on the human resources assigned to the program. Opportunities for young scientists and technologists have been sparse for two decades and have resulted in an aging research work force, especially in government laboratories.

It is recommended that there be strengthened educational and training programs and expansion of employment opportunities for young scientists in research and development.

R&D Forum

An effective R&D strategy is vital to the sector, but is beset with many obstacles.

It is recommended that the Canadian Council of Forest Ministers sponsor a special Canadian Forestry Forum on R&D in the forest sector in 1988, as a first step, to review the results of current assessments of R&D capability, orientation, and structure with particular emphasis on advanced technologies.

PUBLIC AWARENESS

The forest sector can develop and thrive only in a favorable climate involving an informed public and mechanisms for rational public input into policy and planning processes. Public input must reflect a broad consensus of social and economic priorities, particularly from those most affected. This is true for national, provincial, and local levels of policy development and planning.

Recent opinion polls indicate that the public is aware of the importance of the forest economically and is concerned about the management and future of the resource. Children especially are eager to learn about all aspects of the forest. Environmental issues also rank highly as important public concerns. These concerns range from global to local. Nevertheless, most citizens believe that environmental management and development for social and economic benefit can be part of the same process.

Because most of the forests of Canada are publicly owned, decisions on the quality of forest management rest with the public. The quality of the forest will depend upon the public's willingness to place a priority on integrated forest management in relation to all the other things needed and wanted in a modern society. It is appropriate then to ensure that an understanding of the forest itself, its management, the benefits derived, and its interrelationships with other resources is available to every Canadian.

Industry, governments, and associations have undertaken a diversity of programs to address this need, some addressed to the general public and others to schoolchildren. Many commendable efforts could be listed. Generally, the initiatives have been local or regional, or oriented towards trade groups. Sustained, cooperative, and coordinated programs to improve public knowledge and cooperation have yet to be achieved. Recently, the Canadian Council of Forest Ministers initiated a governmentally coordinated public awareness campaign focused, to date, on the importance of the forest industry in international trade; this is but a first step.

It is recommended that all segments of the forest sector:

- *continue and enhance national, regional, and local programs to assist the public to understand the forest, and seek their cooperation in its wise use and management;*
- *reinforce awareness efforts through cooperation, coordination, and sharing information;*
- *develop long-term educational curricula to provide schoolchildren of all ages with accurate information on the significance of Canada's forests; and*
- *support extracurricular, forest-based, and activity-oriented youth programs to encourage involvement in and commitment to forest resources management.*

RECOMMENDATIONS

Concerning Trade and Investment

1. It is recommended that Canada in the pursuit of liberalized trade with the United States and with other countries seek advice from and be cognizant of the concerns of the forest sector.

2. It is recommended that cooperative efforts to further develop markets for Canadian forest products be continued and expanded.

3. It is recommended that a full federal department of forestry and forest industries be created to provide the necessary coordination for the national forest sector.

Concerning the Forest and Its Management

4. It is recommended that all elements of the forest sector assist in the development of provincial conservation strategies, endorse these strategies where appropriate, and ensure that forest management goals and practices meet requirements for sustainable development.

5. It is recommended that the forest sector expand its commitment to forest management, including forest renewal, and work together to define objectives for the management of specific forest areas.

6. It is recommended that forest management planning for industrial raw material and other benefits of the forest focus on maintaining the long-term dynamics of healthy, stable, and well-balanced forest ecosystems.

7. It is recommended that foresters and wildlife managers cooperate in the review and development of forest, fisheries, wildlife, and integrated management.

   More specifically, the review might consider:
   - establishment of short- and long-term objectives for forest wildlife;
   - developing integrated planning processes;
   - converting wildlife information into useable forest technology;
   - implementing harvesting and silviculture practices and assessing the achievement of objectives in terms of wildlife response; and
   - the examination of costs and benefits to support the enhancement of wildlife habitat.

8. It is recommended that efforts be continued to improve and increase the effectiveness of forest fire management technology and capability to reduce losses and to facilitate the use of prescribed fire as a safe and natural management tool.

9. It is recommended that all elements of the forest sector recognize that pesticides are among the legitimate means for effective forest management in specific areas, that their use continue to be regulated; and:
   - ensure that all pest management operations are ecologically and economically justified;
   - encourage development and use of effective alternative methods of pest control, including integrated pest management;
   - accelerate research into the environmental effects of pesticides; and
   - ensure that the process for registration of pesticides for forest use is not cost-prohibitive and is open to public scrutiny.

10. It is recommended that more intensive levels of silviculture be practiced to sustain the level of benefits now expected from the forest.

11. It is recommended that forestry knowledge and techniques continue to be developed to ensure that silviculture treatments are ecologically sound, cost-effective, and efficient.

12. It is recommended that investments in forestry be made to achieve regional and national social and economic objectives, recognizing the major long-term contribution of forestry to Canada's economic well-being.

13. It is recommended that long-term tenures on public lands be subject to regular review of performance.

14. It is recommended that the allocation of harvesting rights on public lands generally not be in excess of sustainable harvests.

15. It is recommended that woodlot owners be encouraged and assisted to play a more important role in supplying forest products and benefits from other forest-related uses.

16. It is recommended that:
- the federal role in funding forest management be confirmed;
- commitment to federal/provincial agreements and search for additional funding mechanisms be continued to secure continuity and stability in forest management;
- where necessary, explicit legislation be developed that defines responsibilities for funding; and
- it be clarified how governments delegate responsibility and authority to industry and other agencies.

17. It is recommended that the forest sector encourage public participation in developing forest management objectives.

18. It is recommended that planning processes be fostered that encourage the development of specific and measurable objectives for the management of defined areas of land including timber and non-timber values such as wildlife, fisheries, and recreation.

19. It is recommended that allocations to exclusive uses be subjected to rigorous cost/benefit analysis, and the loss of supply through reallocation or withdrawal of commercial forest levels be offset where practicable by more intensive management on the remaining forests.

20. It is recommended that federal and provincial governments take strong action to reduce the impact of pollution on forest ecosystems by:
- an adequate system of monitoring the deposition of pollutants on the forests;
- reducing the emission of pollutants; and
- ensuring that research be continued to understand the mechanisms at work and impacts of all major forms of atmospheric pollution and to determine what measures can be taken to reduce or compensate for their effects.

Concerning Employment

21. It is recommended that development of a national labor-market information base and other worker adjustment measures be continued to facilitate development of training and retraining initiatives.

22. It is recommended that all parties, that is, federal and provincial governments, industry, and labor, cooperate to develop programs that would ensure that displaced workers would benefit from productivity gains.

23. It is recommended that the Associations of University and Technical Forestry Schools of Canada develop national strategic plans, including accreditation, to improve the effectiveness of facilities and programs.

24. It is recommended that provincial and federal agencies and forest industries identify and develop mechanisms by which the major university programs serving the forest sector may be enabled to play the dynamic and vital roles expected of them.

25. It is recommended that the sector attempt to extend the work season where practical and work towards developing a stable industry to attract people who will elect to make a career in silviculture.

26. It is recommended that employment creation projects be consistent with forest management objectives. Care should be taken not to displace existing silviculture businesses.

27. It is recommended that the forest sector encourage and work towards awarding contracts for silviculture work on an end-result basis.

Concerning Research, Development, and Innovation

28. It is recommended that mechanisms be enhanced to ensure that Canada's R&D programs are market-oriented and appropriately aligned with the forest sector's requirements.

29. It is recommended that a high priority be assigned to improve the transfer of technologies, developed in Canada and elsewhere, that are applicable for use in the Canadian forest sector.

30. It is recommended that all elements of the forest sector, government, industry, and university strive to increase the effectiveness of research through unremitting evaluation of programs to ensure that they correctly address the crucial issues facing the sector.

31. It is further recommended that funding levels be increased to be commensurate with needs and that the industry be encouraged to actively pursue opportunities presented by Government matching-funds programs.

32. It is recommended that there be strengthened educational and training programs and expansion of employment opportunities for young scientists in research and development.

33. It is recommended that the Canadian Council of Forest Ministers sponsor a special Canadian Forestry Forum on R&D in the forest sector in 1988, as a first step, to review the results of current assessments of R&D capability, orientation, and structure with particular emphasis on advanced technologies.

Concerning Public Awareness

34. It is recommended that all segments of the forest sector:

- continue and enhance national, regional, and local programs to assist the public to understand the forest and seek their cooperation in its wise use and management;
- reinforce awareness efforts through cooperation, coordination, and sharing information;
- develop long-term educational curricula to provide schoolchildren of all ages with accurate information on the significance of Canada's forests; and
- support extracurricular, forest-based, and activity-oriented youth programs to encourage involvement in and commitment to forest resources management.

APPENDIX

NATIONAL FOREST SECTOR STRATEGY TASK FORCE MEMBERS

Mr. Michael Apsey, President,
Council of Forest Industries of B.C.,
Alternate — Mr. Tony Shebbeare,
Vice-President, Forests & Environment

Mr. Kenneth A. Armson,
Provincial Forester,
Ministry of Natural Resources,
Government of Ontario

Dr. Gordon Baskerville,
Association of University Forestry Schools

Mr. Douglas Cameron,
Deputy Minister,
Department of Energy and Forestry,
Government of Prince Edward Island,
Alternate — Mr. J.P. Arseneault,
Director, Forestry Operations

Dr. J. Rod Carrow,
President,
Canadian Institute of Forestry

Mr. A.T. Davidson,
Chairman, Forestry Committee,
Canadian Wildlife Federation

Mr. W.K. Fullerton, R.P.F.,
President, Canadian Forestry Association,
Secretary, NFSSTF

Mr. Howard Hart, President,
Canadian Pulp and Paper Association,
Alternate — Mr. Tony Rotherham
Assistant Manager, Woodlands Section

M. Richard Lacasse, Ing. f.,
Director General,
Association des manufacturiers
de bois de sciage du Québec

Mr. Tom E. Lee,
Assistant Deputy Minister,
Timber and Land Marketing,
Ministry of Forests and Lands,
Government of British Columbia

M. Jean Claude Mercier,
Associate Deputy Minister, Forestry,
Canadian Forestry Service
Government of Canada

Mr. Hans Ottens,
Senior Policy Advisor,
Canadian Forestry Service,
Associate Secretary, NFSSTF
Government of Canada

M. Gilbert Paillé,
Associate Deputy Minister, Forestry
Department of Energy and Resources
Chairman, NFSSTF
Government of Quebec

Mr. Clay Perry,
Public Relations Officer,
International Woodworkers of America

Une stratégie nationale pour le secteur forestier canadien

Juillet 1987

Une stratégie nationale pour le secteur forestier canadien

Élaborée au
Forum forestier canadien sur la
stratégie nationale pour le secteur forestier

Parrainé par le
Conseil canadien des ministres des forêts

Saint John (Nouveau-Brunswick)
Du 28 au 30 juillet 1987

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1987
N° de catalogue Fo 42-103/1987
ISBN 0-662-55388-8

Des exemplaires supplémentaires de ce rapport peuvent être obtenus en s'adressant à:

Le président
Conseil canadien des ministres des forêts
Case postale 9705
Ottawa (Ontario)
Canada K1G 3Z4

ou à votre ministre provincial des forêts

TABLE DES MATIÈRES

	Page
PRÉFACE	*v*
INTRODUCTION	1
COMMERCE ET INVESTISSEMENTS	2
Le commerce international	2
S'assurer l'accès aux marchés	2
Développer de nouveaux marchés et de nouveaux produits	3
Un défi: attirer les investisseurs	4
Leadership du gouvernement fédéral	4
LA FORÊT ET SON AMÉNAGEMENT	5
Un engagement face à l'aménagement forestier	5
Approvisionnements en matière ligneuse et autres bénéfices	6
La gestion intégrée des ressources forestières et fauniques	6
La protection des forêts	7
La sylviculture	8
Critères d'investissement en aménagement forestier	8
Tenure et allocation des bois	9
Financement et responsabilités dans le domaine de l'aménagement forestier	9
Problèmes relatifs à l'utilisation des terres	10
Les effets de la pollution sur les forêts	11
L'EMPLOI	13
L'adaptation des travailleurs	13
La formation	14
L'emploi dans le domaine de la sylviculture	14
RECHERCHE, DÉVELOPPEMENT ET INNOVATION	16
Les priorités	16
Les transferts technologiques	17
Le financement	17
Les ressources humaines	18
Forum sur la recherche et le développement	18
SENSIBILISATION DU PUBLIC	19
RECOMMANDATIONS	20
ANNEXE: Membres du groupe de travail sur la stratégie forestière nationale	24

PRÉFACE

Le développement du secteur forestier est guidé depuis quelque temps par une stratégie nationale adoptée en 1981, et exposée dans un document intitulé *Stratégie forestière du Canada*. Néanmoins, des raisons pressantes nous forcent à réviser cette stratégie. Les marchés internationaux, qui sont de plus en plus marqués par la concurrence et le protectionnisme, la conjoncture économique défavorable et les changements technologiques forcent les gouvernements, le secteur privé et les autres intéressés à réévaluer la façon dont ils relèvent les défis actuels et profitent des occasions qui s'offrent au secteur forestier.

Cette stratégie n'est pas un plan de développement détaillé du secteur forestier. C'est plutôt une déclaration qui guidera le gouvernement, l'industrie, le monde du travail et les autres Canadiens intéressés à prendre les mesures nécessaires pour atteindre un certain nombre d'objectifs stratégiques nationaux au cours des cinq prochaines années.

Cette nouvelle stratégie cerne et reflète la pensée d'un grand nombre de personnes et d'organismes du secteur forestier. Elle résume les résultats des consultations formelles et informelles qui ont été tenues au cours des deux dernières années. Le consensus qui en est résulté reconnaît la multiplicité des bénéfices que l'on peut tirer de la ressource forestière, mais il considère que pour actualiser ces bénéfices, il nous faut une industrie forestière concurrentielle. Nous présentons donc ici une stratégie qui pourrait permettre au Canada de faire face aux problèmes auxquels le secteur forestier et, surtout, l'industrie forestière sont confrontés, tout en respectant les besoins plus généraux de la société canadienne.

À la fin de 1985 et au début de 1986, le Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF) a parrainé une série de quatre réunions nationales de consultation, les Forums sur les forêts canadiennes. Ces forums avaient pour objectifs d'améliorer l'image de la foresterie, de faire connaître les problèmes du secteur forestier et de faire naître un consensus sur les avenues qui doivent être privilégiées par les gouvernements, l'industrie et les autres intervenants pour résoudre certains des problèmes auxquels le secteur est confronté et profiter des occasions qui s'offrent. Le Conseil a fait connaître les résultats de ces forums lors du Congrès forestier national de 1986, organisé par l'Association forestière canadienne et inauguré par le premier ministre du Canada, qui agissait à titre de président honoraire de ces assises.

Les recommandations qui émanent tant des forums que du congrès sont regroupées dans *Les principaux éléments d'une stratégie forestière pour le Canada*. Elles ont été publiées dans le numéro d'août 1986 de *The Forestry Chronicle* et, en français, dans le numéro de février 1987 de *Forêt Conservation*. Ces recommandations constituent les fondements d'une nouvelle stratégie nationale pour le secteur forestier. Lors du congrès, le Conseil canadien des ministres des forêts s'est engagé à collaborer avec les travailleurs, l'industrie, le monde universitaire et tous les autres intéressés afin d'élaborer une stratégie nationale plus adéquate pour l'avenir du secteur forestier canadien. Toujours dans ce but, le CCMF a accepté de parrainer le Forum sur les forêts canadiennes qui s'est tenu à Saint John (Nouveau-Brunswick), du 28 au 30 juillet 1987.

Dans la foulée du Congrès forestier national, un groupe de travail réunissant cinq sous-ministres et sept représentants de l'industrie, du monde du travail, des professionnels de la foresterie, du milieu académique et du mouvement écologique a été mis sur pied. Ce groupe était chargé d'élaborer un projet de stratégie nationale qui devait faire l'objet de discussions dans le cadre du forum de Saint John. M. Gilbert Paillé dirigeait ce groupe de travail tandis que M. Bill Fullerton agissait comme secrétaire et agent de liaison avec les associations non gouvernementales. La liste des membres de ce groupe est annexée au présent document.

Au cours de l'élaboration du projet de stratégie, le groupe de travail a fait appel au secteur forestier de plusieurs façons. Tout d'abord, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont été invités à commenter les recommandations formulées dans *Les principaux éléments d'une stratégie forestière pour le Canada*. Les associations non gouvernementales qui ont un intérêt marqué pour la ressource forestière ont eu l'occasion d'en faire autant. Ensuite, on a prié les représentants des gouvernements et des représentants du secteur forestier de se pencher sur une première ébauche de la stratégie forestière nationale. Enfin, on a demandé aux représentants du secteur forestier de critiquer cette ébauche et de rédiger un projet final de stratégie qui a été déposé lors du forum de Saint John.

Le thème du forum était un premier engagement de tous les Canadiens intéressés au secteur forestier à développer, endosser et mettre en oeuvre une stratégie nationale pour ce secteur. Les participants à ces assises ont décidé de la version finale de la stratégie dont ils recommanderaient l'adoption à leurs organisations respectives. Il est à espérer qu'après avoir entendu des délégués prestigieux exprimer leur engagement face à cette stratégie, d'autres participants en feront autant.

INTRODUCTION

Le secteur forestier est, depuis fort longtemps, un élément-clé du bien-être des régions et du Canada tout entier. Ce secteur englobe un large éventail d'activités allant de la gestion de la ressource forestière à la récolte et à la transformation de la matière ligneuse, sans oublier la mise en marché des produits du bois. Il englobe des attributs importants de la forêt qui ne sont habituellement pas associés au développement économique, mais qui sont néanmoins essentiels pour que les Canadiens puissent continuer à jouir de leur société et de leur milieu de vie. Il englobe enfin les gens et les organisations qui utilisent la forêt ou qui en jouissent. On commence à mieux comprendre la contribution du secteur forestier. Sur le plan national, ce secteur génère des revenus d'exportation et des dépenses d'investissements. Étant donné ses liens commerciaux avec d'autres secteurs de l'économie, on lui doit aussi des revenus directs et indirects provenant des taxes et des bénéfices sur les ventes. Le Canada est le premier exportateur mondial de produits du bois avec 22 % des échanges internationaux dans ce secteur. L'industrie manufacturière des produits du bois est la première du pays en termes de valeur ajoutée dans la fabrication, l'emploi et les salaires. Les livraisons de cette industrie, qui emploie quelque 300 000 Canadiens, totalisent 30 milliards de dollars par année. Sur le plan régional, l'industrie forestière est le pilier économique de quelque 300 communautés à industrie unique et elle constitue l'un des principaux fondements de nombreuses autres localités. De plus, la ressource forestière est la toile de fond d'une industrie touristique et récréative qui brasse des milliards de dollars. Enfin, la forêt tempère le climat, régularise le débit des cours d'eau, réduit l'érosion du sol et fournit un habitat aux poissons et aux animaux sauvages. Compte tenu des avantages économiques, sociaux et écologiques qu'on en tire, la forêt constitue la ressource naturelle la plus précieuse dont le Canada dispose.

Les forêts couvrent presque la moitié du territoire canadien. La moitié de ces terres forestières, soit plus de 2,2 millions de kilomètres carrés, sont jugées productives et capables de supporter une industrie du bois sur une base permanente. Les forêts canadiennes sont placées sous la juridiction des provinces dans une proportion de 80 %. Depuis que le gouvernement des territoires du Nord-Ouest assume la responsabilité de la gestion des forêts qui couvrent son territoire, le gouvernement fédéral gère moins de 12 % des forêts productives du pays. Comme le secteur privé ne possède que 8 % des forêts canadiennes, chaque citoyen de notre pays a des intérêts en jeu quand il s'agit de l'état de la ressource forestière.

Nous avons le potentiel requis, non seulement pour assurer la survie de l'industrie forestière canadienne et augmenter les bénéfices que le pays en retire, mais aussi pour élargir l'éventail de biens et services qui peuvent être puisés dans notre territoire forestier. Dans la présente version de la stratégie forestière, on présente une vaste gamme de possibilités offertes au secteur et, surtout, on soutient qu'il est essentiel de s'engager sur la voie du rendement soutenu de la ressource afin de continuer à produire du bois et à tirer d'autres bénéfices de la forêt.

Les gouvernements et le secteur privé doivent toutefois agir, individuellement ou de concert, pour que le Canada profite des occasions qui lui sont offertes et qu'il résolve les difficultés auxquelles le secteur forestier est confronté.

COMMERCE ET INVESTISSEMENTS

Le bien-être social et économique que l'industrie forestière apporte aux Canadiens repose en grande partie sur sa capacité de produire et de vendre des produits concurrentiels sur les marchés internationaux.

Le commerce international

Les dernières prévisions de l'Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), de la Communauté économique européenne (CEE) et de plusieurs groupes de recherche privés indiquent que la demande mondiale de matière ligneuse et de produits forestiers continuera de croître de 2 à 3 % par année, en moyenne, jusqu'en 1995 et au-delà. En termes de pourcentage, ce taux de croissance peut sembler peu important mais, en termes de volume, il est considérable.

Même si l'on prévoit que la demande globale de produits du bois augmentera considérablement, en termes de dollars, au cours des quinze prochaines années, plusieurs facteurs modifient présentement le rôle de l'industrie forestière canadienne sur les marchés mondiaux. Bon nombre de ces changements sont permanents. D'autres sont temporaires, ou du moins réversibles. Parmi les bouleversements durables, mentionnons:

- l'émergence de sérieux concurrents, outre-mer: la pâte commerciale et le papier journal à base d'essences à croissance rapide, par exemple;
- le nombre croissant de fournisseurs sur les marchés internationaux;
- la disponibilité de nouveaux produits concurrentiels, comme la pâte mécanique de haute qualité, qui réduit la quantité de pâte kraft nécessaire pour la fabrication des papiers mouchoirs, des papiers d'imprimerie et des cartons;
- le plafonnement de la demande de bois résineux et de papier journal standard sur les marchés traditionnels du Canada, en Amérique du Nord et en Europe;
- le coût croissant de la matière ligneuse.

Les facteurs qui ne devraient être que temporaires sont, entre autres:

- les taux de change;
- la fluctuation des prix des produits;
- le taux d'innovation insuffisant dans certains secteurs de l'industrie canadienne.

En contrepartie, cependant, les firmes canadiennes jouissent de nombreux avantages et occasions de tirer profit de la croissance anticipée de la demande de produits du bois:

- une base forestière favorable;
- une énergie offerte à des coûts comparativement avantageux;
- une main-d'oeuvre compétente, animée d'un bon esprit de coopération;
- des gestionnaires chevronnés, soucieux de production;
- de solides relations commerciales.

Le succès de l'industrie dépendra largement de la façon dont elle profitera des occasions qui lui seront offertes et dont elle comblera ses besoins en immobilisations au cours des prochaines années.

S'assurer l'accès aux marchés

Le volume des exportations canadiennes de produits forestiers et industriels de même que la prospérité et les emplois qui en découlent sont des composantes essentielles de notre vie économique. Avec la collaboration des États-Unis, le Canada veut s'assurer l'accès au marché américain et créer un environnement prévisible et fiable pour les investisseurs et les

producteurs canadiens. Cela ne se fera pas sans mal. Le nouveau climat de libre-échange que le Canada veut établir l'obligera à faire certains ajustements à mesure que les barrières commerciales tomberont. Des arrangements temporaires seront nécessaires au cours de la période de transition pour permettre à l'industrie canadienne de s'adapter à un environnement nord-américain, où la concurrence sera plus vive, et de profiter des occasions nouvelles qui se présenteront.

Le Canada participe également à la ronde de négociations multilatérales du GATT (General Agreement on Trade and Tariffs), qui a commencé en Uruguay, en septembre 1986. Le renforcement du système de règles qui régit le commerce international est un objectif de grande importance pour le Canada, tout comme la libéralisation du commerce international, grâce à la réduction réciproque des barrières tarifaires et non tarifaires qui entravent les échanges de biens et services. Le Canada a réussi à obtenir que les autres nations accordent une place prépondérante au commerce des matières premières, qu'on réduise le contingentement des exportations et qu'on améliore les mécanismes de règlement des conflits. Cette nouvelle ronde de négociations devrait prendre fin d'ici 1990.

Il est recommandé que, dans sa poursuite des démarches visant la libéralisation des échanges avec les États-Unis et avec les autres pays, le Canada consulte le secteur forestier et ne perde pas de vue les préoccupations exprimées par ce secteur.

Développer de nouveaux marchés et de nouveaux produits

Les États-Unis continueront d'être le principal client du Canada en ce qui a trait aux produits du bois. Cependant, les entreprises canadiennes doivent profiter des occasions d'échanges commerciaux qui s'offrent également avec d'autres nations. Les pays de la ceinture du Pacifique, notamment le Japon et la Corée, ont des taux de croissance parmi les plus rapides du monde et offrent le meilleur potentiel. On prévoit que le Japon réduira les tarifs qu'il impose sur certains produits forestiers. Cela devrait nous permettre d'élargir l'éventail de nos exportations vers ce pays. La Chine présente aussi un immense potentiel. Toutefois, d'autres producteurs nous feront concurrence sur ces marchés, et pour réussir à nous y implanter nous devrons avoir recours à des techniques de mise en marché et à des dépenses d'équipement aussi dynamiques qu'astucieuses.

La concurrence qui entoure les produits forestiers à forts volumes s'est avivée. Elle a non seulement favorisé une productivité accrue et des prix plus concurrentiels, elle a aussi amené une diversification des gammes de produits pour satisfaire les besoins changeants de la clientèle. Il y a place sur les marchés pour de nouveaux produits comme les pâtes de feuillus, les panneaux de grandes particules orientées et les produits spécialisés en bois dur. Ces produits et d'autres produits à haute valeur ajoutée pénétreront avec succès les marchés si l'on adopte des méthodes de production à la fine pointe du progrès et des techniques de commercialisation dynamiques.

Malgré l'émergence de nouveaux marchés pour les produits améliorés ou à haute valeur ajoutée, le Canada demeurera un important producteur de papier journal, de pâte commerciale et de bois d'oeuvre résineux. Par ailleurs, il est impossible d'élaborer une stratégie nationale pour diversifier toutes les gammes de produits à l'échelle de l'industrie toute entière. Chaque compagnie devra faire sa propre évaluation des marchés et étudier les possibilités offertes par ces produits à haute valeur ajoutée.

Il est recommandé qu'on poursuive et intensifie les efforts conjoints afin de promouvoir l'expansion des marchés ouverts aux produits forestiers canadiens.

Un défi: attirer les investisseurs

Des investissements importants sont présentement consentis pour la modernisation des usines et l'amélioration des produits. L'effondrement sérieux et prolongé des marchés des produits du bois et, particulièrement, de ceux du bois d'oeuvre résineux qui a accompagné la récession de 1982-1983 a laissé un vaste segment de l'industrie forestière canadienne dans une situation précaire. Or, la rentabilité modeste sinon médiocre qu'elle a connue dans le passé constitue un obstacle de taille dans la recherche de nouveaux investissements.

Depuis 1986, les prix sont en hausse et les expéditions canadiennes de bois d'oeuvre, de pâte et de papier journal ont augmenté. À cause de ce redressement des marchés, les nouvelles capacités de production ont été pleinement utilisées et il en résulte un renforcement des prix des marchés et des bénéfices. Les trois ou quatre prochaines années pourraient être bénéfiques pour l'industrie forestière canadienne car les taux de change continueront sans doute de nous favoriser et l'on prévoit que les prix de l'énergie seront généralement peu élevés. De plus, les travailleurs sont conscients que de nouvelles immobilisations sont devenues nécessaires et que les changements qui s'ensuivront entraîneront peut-être la disparition d'un certain nombre d'emplois.

Il faut encourager l'industrie à consentir les investissements stratégiques qui s'imposent à long terme et qui renforceront sa contribution à l'économie. Le gouvernement fédéral peut améliorer la position concurrentielle de l'industrie forestière sur les marchés internationaux en s'assurant que son système fiscal et les lois qui gouvernent certains secteurs comme la concurrence et les transports soient plus avantageux que ceux de nos partenaires commerciaux. Les gouvernements provinciaux, territoriaux et municipaux ont des responsabilités similaires en matière de coût de l'énergie et d'impôts fonciers, par exemple.

Une chaude controverse entoure les subventions et autres mesures incitatives que le gouvernement destine aux compagnies qui modernisent leurs anciennes installations ou qui en construisent de nouvelles. Les opposants allèguent que ces subsides créent des iniquités, retardent les décisions de restructuration, renforcent la tendance du secteur au surapprovisionnement et réduisent l'attraction qu'il pourrait exercer sur les investisseurs éventuels. L'industrie demande que ces subventions soient remplacées par un système de mesures fiscales incitatives, aisément accessible et non discriminatoire.

Leadership du gouvernement fédéral

La représentation adéquate des intérêts du secteur forestier à l'échelle nationale exige une coordination efficace des efforts des gouvernements et du secteur privé. Cet objectif serait plus facilement atteint si le gouvernement fédéral jouait un rôle plus important. On assurerait ainsi une meilleure présentation des points de vue du secteur forestier à l'échelle du gouvernement fédéral et cela faciliterait l'élaboration de politiques et les accords de financement. Cette coordination continuera d'être une préoccupation fondamentale pour assurer la continuité du financement des activités reliées au renouvellement des forêts. La nécessité de plus en plus impérieuse d'approfondir la recherche en matière de foresterie met en lumière l'importance des centres de recherche du Service canadien des forêts. Comme le grand public est de plus en plus conscient de l'importance des forêts canadiennes, il devient impérieux de coordonner les communications à l'échelle du pays. L'attention croissante qu'on accorde aux marchés internationaux et au rôle de l'industrie canadienne au sein de l'économie mondiale accroît la nécessité de constituer une base nationale de données sur le secteur forestier et de coordonner les divers ministères en matière d'affaires internationales. Il est donc clair que le gouvernement fédéral devrait désormais jouer un rôle plus prépondérant.

Il est recommandé qu'un ministère fédéral soit entièrement consacré aux forêts et à l'industrie forestière afin d'assurer l'indispensable coordination du secteur forestier canadien.

LA FORÊT ET SON AMÉNAGEMENT

Un engagement face à l'aménagement forestier

Étant donné leur grande diversité et leur étendue, les forêts canadiennes constituent un riche patrimoine. Depuis l'époque des premières explorations, notre culture, notre mode de vie et notre bien-être, tant social qu'économique, ont été liés à la forêt. C'est la quête des fourrures qui a déclenché l'exploration de notre vaste territoire. Il fallait faire reculer la forêt pour établir des colonies agraires, bases de notre organisation sociale. L'essor de l'industrie forestière, consécutif au blocus de la Baltique imposé par Napoléon, fournit les premiers capitaux requis pour permettre au Canada de devenir un grand pays industrialisé.

Bien que la forêt soit une source de bénéfices économiques énormes, elle représente bien plus pour les Canadiens. La forêt est la composante géographique la plus présente dans notre pays, elle est parsemée de chalets et de parcs pour les activités récréatives et d'un nombre croissant de réserves écologiques pour la recherche scientifique. Elle abrite une flore et une faune abondantes qui font la joie des adeptes de la randonnée pédestre, des amoureux de la nature et des chasseurs.

Les objectifs d'aménagement poursuivis et les travaux effectués dans un peuplement donné sont nécessairement déterminés par la nature de ce peuplement ainsi que par toutes les utilisations qui en sont faites. Dans la plupart des cas, les activités relatives à l'accessibilité, la récolte, la régénération, l'entretien et la protection ont comme résultat primaire ou secondaire la production de bois destiné à la consommation.

La signification des expressions «rendement soutenu» ou «développement soutenu» varie selon les individus. Néanmoins, elle implique essentiellement la mise en oeuvre de techniques d'aménagement en vue d'assurer la continuité des approvisionnements. Bien que ce principe soit habituellement associé à l'approvisionnement en matière ligneuse, il est aussi applicable à la gestion d'autres ressources comme l'eau, la faune, le poisson ou le potentiel récréatif.

Ce qu'il faut comprendre, c'est que le principe du développement soutenu implique l'obligation d'aménager la ressource. Les travaux d'aménagement doivent être faits en fonction d'objectifs définis en termes concrets et mesurables. La responsabilité de définir des objectifs clairs incombe au propriétaire qui, dans le cas des terres de la Couronne, est le public. En outre, la forêt n'est pas toujours dans l'état requis (en termes d'espèces, d'âge, de localisation et de répartition) pour qu'on en tire immédiatement les bénéfices voulus; elle peut nécessiter des travaux considérables et prolongés.

La Stratégie mondiale de conservation (SMC) est une série de principes universellement reconnus pour la conservation de toutes les ressources vivantes, forêts incluses, à des fins sociales et économiques. Les objectifs de la SMC sont de nature à sauvegarder les écosystèmes naturels, les processus écologiques importants et la diversité génétique dont dépend la civilisation. Ils veulent aussi permettre que toutes les utilisations des ressources naturelles puissent être maintenues. Les buts et les exigences primordiales de même que les actions prioritaires proposées dans la stratégie mondiale sont conformes aux bonnes pratiques forestières et méritent donc l'endossement du secteur forestier canadien. La stratégie mondiale de conservation est mise en oeuvre par le truchement des stratégies provinciales de conservation qui s'attaquent à un large éventail de problèmes liés aux ressources et à l'environnement.

Il est recommandé que tous les intervenants du secteur forestier participent à l'élaboration de stratégies provinciales de conservation, qu'ils endossent ces principes s'ils s'avèrent adéquats et qu'ils s'assurent que les objectifs et les

pratiques d'aménagement forestier sont conformes aux exigences du développement soutenu.

Pour assurer la mise en oeuvre de ces stratégies, il est recommandé que les intervenants du secteur forestier consolident leur engagement face à l'aménagement forestier, y compris la régénération forestière, et qu'ils se réunissent pour fixer des objectifs dans l'aménagement des diverses zones forestières.

Approvisionnements en matière ligneuse et autres bénéfices

Les problèmes liés à l'approvisionnement en matière ligneuse ont un caractère local et régional. Ils proviennent de l'accessibilité des forêts, de l'âge des peuplements, des exigences spécifiques des industries et du flottement du niveau de rentabilité exigé pour l'aménagement forestier.

Encore aujourd'hui, la répartition des classes d'âge des forêts canadiennes ne correspond pas à nos besoins à long terme. Ainsi, dans certaines régions, il y a surabondance de ces vieilles forêts dans lesquelles l'industrie puise sa matière première et où certaines espèces animales trouvent leur habitat. Les forêts jeunes sont généralement suffisantes pour assurer le développement soutenu ou elles pourraient le devenir par des travaux sylvicoles intensifs ou par un aménagement des habitats fauniques. Toutefois, les peuplements d'âge moyen sont rares. Si l'on établissait une série d'objectifs clairs et qu'on entreprenait avec détermination les activités requises pour atteindre ces objectifs, on pourrait prolonger la vie des «vieilles forêts» grâce à l'allocation, à la protection et à une meilleure accessibilité. Par ailleurs, des pratiques sylvicoles intensives nous permettraient d'obtenir un taux de croissance plus rapide dans les «forêts jeunes». On pourrait ainsi atténuer les problèmes qui résultent de la pénurie de peuplements d'âge moyen. La récolte, la protection, la sylviculture intensive et l'aménagement de voies d'accès sont indispensables pour alimenter l'industrie en matière première et pour conserver des habitats variés susceptibles d'accueillir la faune et les activités récréatives.

D'autres régions sont aux prises avec d'autres déséquilibres. Cependant, si l'on veut assurer le développement soutenu de la forêt et continuer à en retirer des bénéfices multiples, il faut que la structure et l'état de nos peuplements forestiers soient convenables. La poursuite de ce dernier objectif exige du temps et le respect de plans d'aménagement bien conçus.

Il est recommandé que la planification de l'aménagement forestier soit axée sur la dynamique à long terme d'écosystèmes forestiers sains, stables et bien équilibrés. On pourra ainsi continuer à approvisionner l'industrie en matière ligneuse et à jouir des autres bénéfices de la forêt.

La gestion intégrée des ressources forestières et fauniques

On n'a pas encore accordé une attention suffisante aux lignes de conduite à suivre en matière de gestion intégrée des ressources forestières et fauniques ni au partage équitable des coûts qui lui sont imputables. Les spécialistes de l'aménagement forestier et faunique doivent se réunir pour analyser les rapports de recherche, la documentation, les pratiques et les guides existants dans ce domaine. Des représentants du secteur forestier et de celui de la faune pourraient entreprendre ce travail afin de tracer certaines lignes directrices pour la gestion de ces ressources aux multiples utilisations.

Il est recommandé que les aménagistes forestiers et les gestionnaires de la faune travaillent en collaboration pour réviser et reformuler les lignes de conduite existantes en matière de gestion intégrée des ressources provenant de la forêt, des pêches et de la faune. Ce travail pourrait porter plus spécifiquement sur:

- *la définition d'objectifs à court et à long terme pour nos ressources fauniques et forestières;*
- *la mise au point de processus de planification intégrés;*
- *la conversion de l'information relative à la faune en une technologie accessible aux intervenants du secteur forestier;*
- *l'adoption de pratiques sylvicoles et de modes de coupe en accord avec les objectifs de préservation de la faune;*
- *l'évaluation des objectifs atteints en fonction de leurs répercussions sur la ressource faunique;*
- *l'examen des coûts inhérents à l'amélioration des habitats fauniques et des bénéfices qui en découlent.*

La protection des forêts

Une large part des forêts canadiennes ont techniquement dépassé le stade de la maturité et nous devons les protéger contre le feu, les insectes et les maladies si nous voulons un jour tirer parti de leur valeur intrinsèque. Les investissements consentis pour l'établissement de nouvelles forêts doivent être protégés; il faut pour cela préserver les forêts contre les dangers qui les menacent, végétation concurrente incluse. En négligeant d'investir dans la protection de nos forêts, nous compromettons les bénéfices qu'elles nous réservent pour l'avenir. De plus, l'effort consenti pour la protection de la ressource doit être proportionnel à sa valeur et aux sommes dépensées pour son aménagement.

Bien que les techniques de protection des forêts contre le feu aient beaucoup évolué au cours des dernières décennies, on continue de déplorer des pertes inacceptables. Néanmoins, le feu demeure un des outils naturels de la sylviculture. On peut l'utiliser pour redistribuer les classes d'âge et pour préparer le sol en vue de la régénération ou de l'exécution de travaux sylvicoles. Le feu peut également s'avérer utile pour l'amélioration des habitats fauniques.

Il est recommandé que l'on poursuive les efforts consentis pour améliorer les techniques de lutte contre les feux de forêt et pour faciliter le recours au brûlage dirigé en tant que technique d'aménagement à la fois naturelle et sûre.

Les écosystèmes forestiers sont occasionnellement victimes de catastrophes naturelles qui entraînent la mort de la végétation sur de vastes superficies. La prévention des bouleversements des habitats fauniques ainsi que des pertes de bois et autres bénéfices qui résultent de ces catastrophes est un des principes fondamentaux de la foresterie. Pourtant, aucun aspect de la gestion forestière ne suscite autant de préoccupations et de controverses que les méthodes de protection mises en oeuvre pour le contrôle des insectes et de la végétation. L'utilisation de produits chimiques pour protéger la ressource forestière continue d'attirer l'attention du public, attention qui a forcé les intéressés à abandonner certaines pratiques forestières reconnues. La méfiance du public envers l'utilisation des pesticides constitue présentement une sérieuse source de problèmes.

Il est recommandé que tous les intervenants du secteur forestier reconnaissent que les pesticides sont des outils légitimes de la gestion des ressources forestières dans certaines régions et que leur utilisation soit réglementée; et

- *que l'on s'assure que toutes les opérations de lutte contre les ravageurs soient justifiées du point de vue écologique et économique;*
- *que l'on favorise la mise au point et l'utilisation de méthodes de remplacement pour lutter contre les ravageurs, y compris la gestion intégrée des ravageurs;*
- *que l'on accélère la recherche portant sur les effets des pesticides sur l'environnement;*

- *que l'on s'assure que le processus d'enregistrement des pesticides utilisés en milieu forestier ne soit pas exagérément coûteux et que le public ait accès aux dossiers.*

La sylviculture

La sylviculture est l'art et la science de cultiver des récoltes sur un territoire forestier de manière à ce que les forêts fournissent les bénéfices recherchés sur une base soutenue. Le facteur temps est important lorsqu'on détermine l'intensité des travaux sylvicoles requis pour atteindre des objectifs d'aménagement donnés. Avec le temps, les processus naturels à l'oeuvre dans les écosystèmes forestiers régénéreront un territoire bouleversé et ces processus tendront à créer un type de forêt climacique stable. Depuis la Seconde Guerre mondiale, la demande croissante de bénéfices découlant de la forêt a amené des investissements considérables dans l'aménagement de voies d'accès, la construction d'usines et l'achat d'équipements. Les coûts du transport, de l'énergie et de la main-d'oeuvre ont augmenté.

Il est recommandé de pratiquer un type de sylviculture plus intensif afin d'obtenir les bénéfices que l'on veut désormais retirer des forêts.

Les dépenses consenties au chapitre de la sylviculture ont augmenté prodigieusement au cours des dernières décennies. On sait pourtant qu'il faudrait faire encore beaucoup plus. Étant donné le facteur temps, les exigences spécifiques de l'industrie et le flottement de la marge économique requise pour que l'aménagement soit rentable, il est nécessaire de faire une analyse économique détaillée et systématique de l'approvisionnement en matière ligneuse dans chacune des régions et zones forestières du Canada. Cette analyse est indispensable si l'on veut que les objectifs d'aménagement soient atteints. Elle peut permettre d'élaborer des plans d'approvisionnement de rechange et de définir les exigences de chacun de ces plans en matière de sylviculture. Dans le passé, divers intervenants ont déjà tenté de faire des analyses de ce genre; ils se sont toutefois butés au manque d'informations fiables sur le taux de croissance et le rendement, particulièrement en ce qui concerne les forêts aménagées et les plantations.

Il est recommandé que nos connaissances en matière de foresterie soient approfondies et qu'on continue à mettre au point de nouvelles techniques afin de s'assurer que les traitements sylvicoles soient efficaces, rentables et inoffensifs pour l'environnement.

Critères d'investissement en aménagement forestier

Aux yeux du public, les dépenses consenties dans le secteur forestier doivent en valoir la peine et, en termes sociaux, économiques et financiers, elles doivent se comparer avantageusement aux investissements consentis dans d'autres secteurs. Il faut prouver que les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux se rapprochent de leurs objectifs économiques et sociaux lorsqu'ils améliorent leurs réserves de bois sur pied en investissant dans la foresterie intensive et démontrer que, dans certaines régions du Canada, ces dépenses constituent le meilleur moyen d'atteindre ces mêmes objectifs. Si l'on se contente de dépenser plus d'argent, l'on ne réglera pas le problème des disparités régionales et on ne suscitera aucun renouveau économique. Par ailleurs, il est également nécessaire de clarifier les rôles et les responsabilités de toutes les parties en cause.

Il est recommandé que les investissements consentis dans le secteur forestier soient orientés vers des objectifs sociaux et économiques à l'échelle régionale et nationale compte tenu de la contribution majeure et durable de la foresterie au bien-être économique du Canada.

Tenure et allocation des bois

Dans un avenir prévisible, c'est la Couronne qui continuera d'être propriétaire de la majeure partie des terres forestières, à l'exclusion des zones déjà concédées par lettres patentes. Pour l'industrie forestière, la tenure implique l'accès continu à la capacité de production de la ressource. Le secteur reconnaît universellement qu'une tenure sûre et durable est indispensable pour favoriser les investissements, le développement industriel et l'aménagement forestier. C'est la clé de la stabilité à long terme des approvisionnements en matière ligneuse. C'est un mécanisme de premier ordre pour promouvoir la réalisation des travaux d'aménagement forestier, car ce sont les responsables de la récolte de matière ligneuse qui sont susceptibles d'accomplir ces travaux avec la plus grande efficacité. La tenure génère la fierté et le sens des responsabilités face à la gestion éclairée de la ressource. Chaque gouvernement adopte un système de tenure qui peut lui permettre de régler certains des problèmes qui lui sont propres et d'atteindre les objectifs spécifiques qu'il s'est fixés.

L'allocation des bois est étroitement liée à la tenure puisqu'elle doit tenir compte à la fois des droits historiques, de la disponibilité de la ressource, des besoins changeants de l'industrie et des nouveaux objectifs sociaux et économiques.

Le secteur appuie le principe de l'«universalité» du droit d'accès à la ressource. Il est toutefois essentiel que l'allocation n'excède pas la capacité de rendement soutenu dans une zone d'aménagement donnée. On doit également tenir compte des approvisionnements disponibles dans les forêts privées.

Il est recommandé que les tenures à long terme des terres publiques soient révisées régulièrement en fonction de la performance.

Il est recommandé que l'allocation des droits de coupe n'excède pas la capacité de la forêt.

Le secteur forestier reconnaît que les petits propriétaires de boisés privés forment une composante distincte du secteur. Ces propriétaires peuvent jouer un rôle irremplacable dans l'approvisionnement futur en matière ligneuse, surtout dans les provinces où leurs boisés représentent une part importante du territoire forestier. Les programmes destinés à encourager leur contribution doivent tenir compte de leur caractère unique.

Il est recommandé que les propriétaires de boisés privés soient encouragés et aidés à jouer un rôle plus important dans l'approvisionnement de produits forestiers et autres bénéfices liés à la forêt.

Financement et responsabilités dans le domaine de l'aménagement forestier

Sur le plan juridique, la responsabilité de l'aménagement des forêts incombe clairement au propriétaire. Les gouvernements fédéral et provinciaux sont donc indéniablement responsables de l'aménagement des terres publiques placées sous leur juridiction et les propriétaires privés doivent aménager leurs boisés. Le fédéral et les provinces ont élaboré des programmes conjoints ou séparés pour encourager les propriétaires de boisés privés et pour assurer l'aménagement des terres publiques.

Plusieurs provinces se sont dotées d'un mécanisme qui régit le partage des responsabilités d'aménagement entre le gouvernement et les compagnies forestières. Il s'agit habituellement d'une forme de contrat. Puisque c'est l'organisme responsable de la récolte qui est le mieux placé pour s'occuper de l'aménagement forestier, ce genre d'ententes doit être encouragé, à la condition toutefois que des mesures incitatives et des mécanismes de protection soient mis en oeuvre.

Imputer la responsabilité du financement de l'aménagement forestier n'est pas chose aussi facile. Cependant, le secteur forestier a universellement accepté le principe selon lequel la responsabilité doit être proportionnelle aux avantages reçus. Ce sont évidemment les deux principaux paliers de gouvernement et les industries forestières qui retirent les plus gros bénéfices. Donc, une juste part des taxes qui proviennent des activités forestières devrait être allouée au maintien et à l'amélioration de la ressource. Si l'industrie bénéficie de droits de propriété accrus ou d'autres mesures incitatives, elle devrait également défrayer une partie des coûts de l'aménagement forestier.

L'Entente fédérale-provinciale pour le développement de la ressource forestière est un mécanisme instauré pour partager les coûts de l'aménagement forestier entre les gouvernements fédéral et provinciaux qui est maintenant en place dans chacune des provinces. Ce mécanisme doit inclure des critères objectifs pour déterminer le financement et il doit continuer à être amélioré grâce à des modes de coopération plus efficaces.

Les futures stratégies forestières doivent prévoir des mécanismes grâce auxquels les autres utilisateurs de la forêt pourront contribuer financièrement à son aménagement.

Il est recommandé que:

- *le rôle du gouvernement fédéral en matière de financement de l'aménagement forestier soit confirmé;*
- *le respect des ententes fédérales-provinciales et la mise au point de nouveaux mécanismes de financement soient assurés et encouragés pour maintenir la stabilité et la continuité dans le domaine de l'aménagement des forêts;*
- *l'on prépare, si nécessaire, des lois dans lesquelles les responsabilités en matière d'aménagement forestier seraient clairement définies;*
- *l'on précise la façon dont les gouvernements délèguent leurs responsabilités et leur autorité à l'industrie et à d'autres organismes.*

Problèmes liés à l'utilisation des terres

Étant donné l'intérêt croissant que suscite la gestion des forêts et l'influence accrue de l'opinion publique sur les décisions des gestionnaires de la ressource forestière, le grand public est appelé à jouer un rôle de plus en plus déterminant dans l'avenir des forêts canadiennes. Des segments déterminés de la population souhaitent vivement qu'on établisse de nouveaux processus d'allocation des terres ou qu'on améliore les mécanismes existants. Ils désirent que les décisions relatives à la gestion de la ressource soient prises à l'échelle locale. Tout effort visant à accroître la participation du public doit être doublé d'efforts similaires pour recueillir autant d'opinions que possible et obtenir la pleine représentation de tous les segments de la population.

Il est recommandé que le secteur forestier encourage la participation du public à la détermination des objectifs d'aménagement forestier.

L'allocation des terres forestières pour des utilisations diverses est devenue un problème majeur au Canada. On réclame sans cesse plus de parcs et de réserves fauniques; on veut ouvrir certaines zones à l'exploration minière et en fermer d'autres pour protéger le bassin hydrographique ou les utiliser à d'autres fins. En conséquence, les pressions qui s'exercent sur le territoire forestier sont de plus en plus fortes. Les politiques forestières des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux visent à développer un ensemble de produits et de services qui permettront de maximiser l'apport des territoires forestiers à notre économie, à notre société et à notre environnement. Cependant, une étendue de terre donnée ne peut se prêter à un même moment à toutes les utilisations possibles. Certaines utilisations excluent la possibilité de retirer certains autres bénéfices. Par exemple, on ne devrait pas

récolter de la matière ligneuse dans certains sites écologiques, à moins que la coupe ne permette d'atteindre des objectifs spécifiques dans ces sites.

Au Canada, l'industrie et les divers gouvernements ont fait certains efforts afin de mieux intégrer la planification de la gestion des ressources avec la consultation du public. On connaît mal les effets à long terme des opérations forestières et l'influence du temps sur les processus écologiques. C'est de là que proviennent la plupart des difficultés lorsqu'il faut solutionner les conflits liés à l'utilisation du sol. On présume encore que certaines interventions sylvicoles reconnues ont un impact négatif sur l'environnement. Conséquemment, certaines opérations forestières essentielles sont devenues des points de mire et des sujets de controverse pour le grand public.

La gestion intégrée des ressources doit idéalement être planifiée pour un territoire spécifique restreint. On entreprend normalement ce genre de planification pour s'assurer qu'un territoire sera utilisé de façon optimale, que ce soit pour la production de bois d'oeuvre de haute qualité ou pour l'aménagement d'un parc ou d'une autre zone protégée. La détermination d'objectifs concrets et mesurables, pour un territoire donné, doivent être l'oeuvre conjointe des habitants de la région, des industries forestières et des associations récréatives, des conservateurs de la faune et des autres utilisateurs concernés. Les gestionnaires responsables doivent rationaliser la production de bénéfices économiques, biologiques et sociaux et présenter aux utilisateurs les options possibles et des objectifs redéfinis. Ce dialogue à deux temps doit servir de base à l'élaboration de plans d'action concrets. La planification peut avoir recours aux zonages économique, biologique et d'utilisations si cela est nécessaire pour atteindre certains buts.

Il est recommandé qu'on établisse des processus de planification qui encourageront la détermination d'objectifs concrets et mesurables pour l'aménagement de territoires donnés et pour l'obtention de bénéfices comme la récolte de matière ligneuse, la conservation de la faune, la pratique de la pêche et d'autres activités récréatives.

Le nombre de terres forestières commerciales disponibles pour l'exploitation diminue sans cesse, créant ainsi de sérieux problèmes.

Il est recommandé que les allocations de terres à des fins exclusives ou uniques soient sujettes à une analyse rigoureuse des coûts et bénéfices et que le défaut d'approvisionnement causé par la réaffectation ou l'abandon d'une terre forestière commerciale soit compensé autant que possible par un aménagement plus intensif de la forêt résiduelle.

Les effets de la pollution sur les forêts

Un vaste segment de la population canadienne appréhende les effets négatifs que peuvent avoir sur les écosystèmes de nos forêts les substances qui contaminent l'air et, surtout, les pluies acides. Les forêts sont ou seront exposées à une grande variété de polluants, tels les métaux lourds ou l'ozone, et à des changements climatiques causés par l'accumulation de gaz tels que le bioxyde de carbone et les hydrocarbures.

Les recherches sur la pollution de l'air et ses correctifs ont pris de l'ampleur, tant aux États-Unis qu'au Canada, et elles touchent maintenant les polluants autres que les pluies acides. On a récemment donné une extension plus grande aux travaux menés par le Service canadien des forêts sur la gestion des forêts de feuillus, particulièrement au Québec, où le dépérissement des érablières est devenu un problème pressant que l'on croit lié à la pollution de l'air. Ce nouveau projet de recherche est réalisé par les spécialistes en pollution de l'air, en nutrition des arbres et en culture des feuillus. Les études sont menées en collaboration avec

l'université Laval et les services gouvernementaux. Ce groupement de chercheurs est particulièrement puissant: il est en contact direct avec des spécialistes européens et avec ceux du «United States Acid Rain Forestry Program».

Il est recommandé que les gouvernements fédéral et provinciaux prennent des mesures énergiques afin de réduire la pollution dans les écosystèmes des forêts en:

- *établissant un système adéquat de surveillance des dépôts de polluants qui s'abattent sur nos forêts;*
- *réduisant l'émission de substances polluantes;*
- *s'assurant qu'on poursuive les recherches visant à comprendre tant les mécanismes en jeu que les effets des principales formes de pollution atmosphérique, et à déterminer les mesures à prendre pour réduire ou contrebalancer ces effets.*

L'EMPLOI

Au Canada, le secteur forestier joue depuis longtemps un rôle majeur sur le plan économique et social, particulièrement parce qu'il génère un nombre important d'emplois. A l'heure actuelle, presque 300 000 Canadiens y travaillent directement et on lui doit 475 000 autres emplois dans divers secteurs de l'économie. Le secteur forestier est un employeur important dans la plupart des régions du pays. On a dénombré plus de 300 communautés dont l'existence est étroitement liée à l'exploitation de la ressource forestière.

Le secteur est confronté à des changements technologiques et à un bouleversement de ses marchés. Le nombre d'emplois disponibles s'en trouve affecté, particulièrement ceux des travailleurs moins qualifiés. Par contre, ces mutations profondes créent une demande de travailleurs ayant des qualifications et des habiletés nouvelles. De plus, l'intensification de l'aménagement forestier permet à l'industrie sylvicole de prendre son essor.

Au cours des trente dernières années, les volumes de bois récoltés et transformés ont pratiquement doublé alors que le nombre de travailleurs employés dans l'industrie est resté sensiblement le même. Pendant la récession que nous avons récemment connue, le rythme des changements qui ont affecté la main-d'oeuvre employée dans le secteur s'est accéléré. Pour s'adapter à la restructuration globale des marchés qui en est résultée, l'industrie s'est efforcée de réduire ses coûts de production en modernisant ses installations, en améliorant ses produits et en adoptant de nouvelles technologies. Conséquemment, le nombre d'emplois disponibles a diminué et les qualifications exigées des travailleurs anciens et nouveaux ont augmenté de façon importante. Même si l'on prévoit que cette tendance à la rentabilisation se maintiendra à court et à moyen termes, son impact sur les niveaux d'emploi devrait s'amoindrir comparativement à la situation qui prévalait à la fin des années 70 et au début des années 80.

L'adaptation des travailleurs

Les programmes de modernisation, de redistribution des coûts et d'amélioration de la productivité mis en oeuvre par l'industrie n'ont pas uniquement modifié les qualifications requises, ils ont également entraîné certaines mises à pied, surtout chez les travailleurs les plus âgés qui s'adaptent mal au perfectionnement et à de nouvelles affectations. Les travailleurs ne sont toutefois pas les seuls à être affectés. Les fermetures d'usines et, à un degré moindre, la modernisation des établissements réduisent le niveau général de bien-être des communautés qui dépendent de l'industrie forestière. En effet, les travailleurs qui conservent leur emploi doivent contribuer davantage pour maintenir les infrastructures sociales existantes et secourir leurs voisins moins fortunés.

Les exigences nouvelles en matière de qualification affectent toutes les catégories d'employés: vendeurs, contremaîtres, gestionnaires, techniciens et ingénieurs. Les coûts liés au perfectionnement sont élevés; ils peuvent totaliser jusqu'à 5 % des investissements nécessaires pour réaliser un programme de modernisation type. Les programmes de perfectionnement doivent être flexibles et comporter un dosage équilibré de cours théoriques et pratiques.

Par ailleurs, il est difficile de prévoir quelles seront les futures exigences de l'industrie forestière en matière de main-d'oeuvre, car les facteurs qui influencent le nombre et les catégories d'emplois sont aussi multiples que variés et imprévisibles. Les programmes de formation et de perfectionnement doivent donc être préparés avec soin, à partir d'une vaste banque de données relatives au marché du travail.

Il est recommandé qu'on encourage la création d'une banque nationale de données relatives au marché du travail afin de faciliter la mise sur pied de programmes de

formation et de perfectionnement et qu'on maintienne les mesures qui favorisent l'adaptation des travailleurs.

Cette banque de données contiendrait, entre autres informations, les projections fournies régulièrement par les gouvernements, les institutions d'enseignement, l'industrie et les syndicats en ce qui a trait à l'offre de main-d'oeuvre et aux exigences qui la concernent. Elle serait utilisée pour évaluer avec soin les surplus et les pénuries de travailleurs selon les catégories d'emplois et les régions.

Il est recommandé que toutes les parties, c'est-à-dire les gouvernements fédéral et provinciaux, les industries et les travailleurs, coopèrent au développement de programmes qui assureront une mobilité de la main-d'oeuvre et un accroissement de la productivité.

Formation

Pour que le Canada puisse demeurer compétitif dans le secteur forestier, il est essentiel de former et d'entraîner des praticiens, des scientifiques, des gestionnaires et des techniciens compétents. Au niveau postsecondaire, plusieurs disciplines, foresterie incluse, favorisent la formation, la recherche et le transfert de technologie. Les écoles forestières canadiennes peuvent jouer un rôle de tout premier ordre dans ces domaines.

Il est recommandé que les associations d'écoles forestières (collèges ou facultés universitaires) élaborent des plans stratégiques nationaux, y compris des programmes d'accréditation, afin d'améliorer les installations et les programmes de foresterie.

Il est recommandé que les organismes fédéraux et provinciaux et l'industrie forestière identifient et développent des mécanismes pour permettre aux universités offrant des programmes de foresterie de jouer le rôle important et vital que l'on attend d'eux.

L'emploi dans le domaine de la sylviculture

L'intensification des travaux sylvicoles fait augmenter le nombre d'emplois disponibles dans ce domaine. Cette main-d'oeuvre est largement composée de travailleurs embauchés à temps partiel pour la mise en terre des plants pendant la saison printanière. Par ailleurs, quelque 350 compagnies offrent des services non seulement de plantation, mais aussi d'entretien et d'autres travaux sylvicoles. Les premiers contrats de plantation ont donné des résultats assez décevants. Cependant, les conditions de travail ont changé et les exigences stipulées dans les contrats sont devenues plus grandes. Les compagnies qui ont survécu ont dû réduire leurs coûts, devenir plus efficaces et adopter des méthodes vraiment commerciales. La création d'emplois à temps plein ou presque dans le domaine de la sylviculture reste toutefois un défi.

L'industrie sylvicole est une composante permanente de notre économie et elle doit être traitée comme telle. Si les travailleurs forestiers étaient embauchés à plein temps, on pourrait sans doute espérer que les travaux sylvicoles soient conformes aux standards établis.

Il est recommandé que le secteur s'efforce de prolonger la saison de travail, dans la mesure du possible, et de bâtir une industrie stable afin d'attirer des gens qui choisiront de faire carrière dans le domaine de la sylviculture.

Il est recommandé que les projets de création d'emplois soient compatibles avec les objectifs d'aménagement forestier. On doit s'efforcer de ne pas nuire aux entreprises sylvicoles existantes.

On pourrait créer un plus grand nombre d'emplois en mettant plus d'emphase sur le rendement en matière ligneuse que sur le nombre de plants mis en terre, en cessant de se reposer sur la création d'emplois temporaires et en décourageant les budgets discrétionnaires consacrés aux programmes sylvicoles.

Il est recommandé que le secteur forestier encourage et favorise la signature de contrats basés sur les résultats finaux pour l'exécution de travaux sylvicoles.

RECHERCHE, DÉVELOPPEMENT ET INNOVATION

Le Canada risque de se voir supplanté sur le marché international par certains de ses concurrents qui ont reconnu le rôle essentiel de la science et de la technologie dans le développement industriel et qui ont su en tirer parti. En outre, les capacités de recherche du Canada ont diminué au moment même où elles auraient dû augmenter. Le Canada se trouve donc dans une position potentiellement désavantageuse, car il doit faire face à des produits et à des procédés de plus en plus spécialisés. Cette situation est illustrée par le pourcentage du produit national brut tiré du secteur forestier que le Canada alloue à la recherche et au développement. Ce pourcentage ne correspond en gros qu'à la moitié de celui que les États-Unis, le Japon, l'Allemagne de l'Ouest, la Suède ou la France consacrent à ces mêmes activités. Le Canada devra accroître le rendement de la recherche et du développement dans les années à venir car il est à la fois confronté à une limitation des dépenses et à une concurrence internationale acharnée.

Les priorités

Le secteur forestier doit d'abord et avant tout s'assurer que ses besoins cruciaux et ses possibilités technologiques sont clairement identifiés, sinon le potentiel de recherche du Canada risque d'être gaspillé. Il existe un large éventail de besoins et de possibilités dans les domaines de l'aménagement et de la protection des forêts, de l'utilisation et de la commercialisation des ressources. Nous en avons identifié un grand nombre dans les sections précédentes. Certaines questions demeurent toutefois pressantes.

Tout organisme de recherche et de développement doit s'assurer que ses activités concordent avec les besoins cruciaux du secteur qui sont révélés principalement par les analyses de marché. On doit mettre davantage l'accent sur les analyses de marché ainsi que sur la communication entre les scientifiques et les technologues, d'une part, et les analystes du marché, d'autre part. Ces mesures permettraient de s'assurer que l'information technique, tout comme les nouveaux produits et procédés, soient acceptés et adoptés par le secteur dans un délai raisonnable après leur mise au point. La recherche fondamentale constitue une source essentielle de connaissances nouvelles, mais elle doit être soigneusement orientée en fonction de sa pertinence et de sa capacité de répondre aux besoins du secteur.

On a besoin, dans plusieurs régions du pays, de technologies fiables pour régénérer, protéger et améliorer le territoire forestier et les ressources qu'on y trouve. Les biotechnologies qui se développent à un rythme accéléré doivent faire l'objet d'une analyse critique portant à la fois sur leur application et sur leurs implications pour la foresterie. On admet généralement que l'aménagement intensif des forêts est essentiel pour l'avenir de la foresterie au Canada. Pourtant, on ne dispose toujours pas d'une base de données fondamentales à partir de laquelle on pourrait définir des pratiques d'aménagement fiables.

Le Canada se doit d'accroître au plus tôt ses capacités de développement de nouveaux produits, notamment dans le domaine des produits du bois. Il doit aussi s'efforcer d'utiliser les ressources forestières disponibles de façon plus efficace et plus complète.

Les revendications générales concernant l'équilibre à maintenir entre le développement des ressources commerciales et celui des autres bénéfices découlant du milieu forestier nous ont permis de prendre conscience de notre ignorance face à bon nombre des caractéristiques importantes de nos forêts et aux avantages qu'elles comportent pour la société canadienne. Ainsi, on comprend mal l'impact de certaines pratiques forestières de même que les besoins de certaines espèces fauniques.

Il est recommandé que les mécanismes existants soient améliorés afin que les programmes canadiens de recherche et de développement soient orientés en

fonction des marchés et qu'ils correspondent adéquatement aux besoins du secteur.

Les transferts technologiques

L'une des principales causes du retard que le Canada accuse habituellement sur ses principaux concurrents, lorsqu'il s'agit d'adopter des innovations, réside sans doute dans son manque de mécanismes efficaces de transfert technologique. Cette carence limite également les échanges entre les utilisateurs et les inventeurs de nouvelles technologies, les privant ainsi des informations nécessaires pour stimuler et orienter de nouvelles recherches. Il est nécessaire d'accroître les échanges d'information entre les chercheurs, d'une part, et l'industrie et les autres utilisateurs de nouvelles technologies, d'autre part. Des journées portes ouvertes dans les universités, des échanges accrus de personnel, une collaboration étroite avec les centres technologiques, une plus large distribution des rapports annuels des conseils de recherche et une meilleure communication entre les chercheurs semblent des moyens valables pour atteindre cet objectif. Les démonstrations d'expériences pilotes et les expositions commerciales s'avèrent également efficaces pour promouvoir l'adoption de nouvelles technologies. Les rapports de recherche, notamment ceux qui portent sur la machinerie et les procédés, doivent contenir des plans explicites en vue de la commercialisation éventuelle des résultats.

Le secteur forestier a tendance à ne considérer les options de recherche qu'en fonction de ses besoins internes. Cependant, la technologie forestière peut elle-même devenir un bien commercialisable, dans la mesure où elle est destinée au marché international et qu'elle ne vise plus uniquement à satisfaire les besoins opérationnels de la foresterie canadienne. Les secteurs forestiers de plusieurs pays savent tirer parti de telles occasions. Les technologies forestières représentent pour le secteur forestier canadien un potentiel de diversification encore largement inexploité. Dans les domaines où le Canada ne dispose encore d'aucune capacité de recherche et de développement, le secteur doit continuer de promouvoir l'acquisition de technologies étrangères, soit par l'achat ou par d'autres moyens.

Il est recommandé que l'on accorde une grande priorité à l'amélioration du transfert des technologies mises au point au Canada ou ailleurs si elles peuvent être utilisées dans le secteur forestier canadien.

Le financement

Les fonds alloués à la recherche et au développement dans le secteur forestier n'ont pas été à la mesure des bénéfices que les Canadiens retirent de leurs forêts. Les gouvernements et l'industrie doivent augmenter ces fonds substantiellement. La participation du secteur privé, tant à titre de maître d'oeuvre que de mécène de la recherche et du développement, doit être accrue. Le recouvrement partiel ou total des coûts impliqués contribuerait au financement de la recherche et du développement et il exercerait une très forte influence sur son orientation.

Il est recommandé que tous les intervenants du secteur forestier (gouvernements, industrie forestière et universités) s'efforcent d'accroître le rendement de la recherche en évaluant constamment les programmes afin de s'assurer que leurs objectifs correspondent bien aux problèmes cruciaux auxquels le secteur forestier doit faire face.

Il est également recommandé que l'on augmente le financement en fonction des besoins et que l'on encourage les industries à profiter des possibilités offertes par les différents programmes gouvernementaux.

Les ressources humaines

La force de la recherche et du développement est grandement tributaire des ressources humaines qui lui sont affectées. Les perspectives d'emploi pour les jeunes scientifiques et technologues étant devenues plus rares au cours des deux dernières décennies, il en est résulté un veillissement des spécialistes, particulièrement dans les laboratoires gouvernementaux.

Il est recommandé que l'on améliore les programmes d'étude et de formation et que l'on crée de nouvelles perspectives d'emploi pour les jeunes scientifiques dans le domaine de la recherche et du développement.

Forum sur la recherche et le développement

Élaborer une stratégie efficace en matière de recherche et de développement est vital pour le secteur forestier. Néanmoins, cette tâche est très complexe et elle est en butte à de multiples obstacles.

Il est recommandé, comme première étape, que le Conseil canadien des ministres des forêts parraine en 1988 un forum spécial sur les forêts canadiennes qui ait pour thème l'orientation et la structure de la recherche et du développement et qui mette l'accent sur les technologies de pointe.

SENSIBILISATION DU PUBLIC

Le secteur forestier ne peut se développer et s'épanouir que dans un climat favorable. Pour qu'un tel climat règne, il faut que le public soit éclairé et qu'on mette au point certains mécanismes permettant de connaître les points de vue des citoyens et d'en tenir compte de façon rationnelle dans les processus de planification et d'élaboration des politiques. Ces points de vue doivent refléter un vaste consensus en ce qui concerne les priorités sociales et économiques de ceux qui sont les plus touchés. Cela est vrai pour la planification et l'élaboration de politiques, tant au niveau national qu'aux niveaux provincial et local.

Les sondages d'opinion effectués récemment indiquent que le public est conscient de l'importance économique de la forêt et qu'il se préoccupe de l'aménagement de la ressource aussi bien que de son avenir. Les enfants ont particulièrement soif de connaissances sur tout ce qui touche la forêt. Les problèmes environnementaux comptent aussi parmi les principales préoccupations du public. La plupart des citoyens croient qu'il est possible de gérer l'environnement de manière à en retirer des bénéfices à la fois sociaux et économiques.

Comme la plupart des forêts canadiennes font partie du domaine public, c'est aux citoyens qu'il incombe de prendre les décisions relatives à la qualité de l'aménagement forestier. L'état de nos forêts dépendra de la priorité que nous leur accorderons par rapport à nos autres besoins et à nos autres désirs. Il convient donc de s'assurer que chaque Canadien dispose des moyens nécessaires pour approfondir sa connaissance de la forêt, de son aménagement, des bénéfices qu'elle procure et de ses relations avec les autres ressources.

L'industrie, les gouvernements et les associations ont mis sur pied un éventail de programmes. Certains de ces programmes sont destinés au grand public, d'autres aux écoliers. Nous pourrions mentionner plusieurs exemples dignes d'éloges. Toutefois, ces initiatives visaient généralement des localités, des régions ou des groupes spécifiques. Aucun programme conjoint permanent n'a encore été mis en oeuvre dans le but de sensibiliser le grand public. Récemment, le Conseil canadien des ministres des forêts a lancé une campagne de sensibilisation coordonnée par les gouvernements. Jusqu'à maintenant, cette campagne a été centrée sur l'importance de l'industrie forestière en matière de commerce international. Ce n'est là qu'un premier pas.

Il est recommandé que tous les segments du secteur forestier

- *poursuivent et améliorent les programmes nationaux, régionaux et locaux mis sur pied pour aider les Canadiens à mieux comprendre leurs forêts et pour obtenir leur collaboration dans l'utilisation et l'aménagement éclairés de la ressource forestière;*
- *tentent de renforcer l'effort de sensibilisation du public en faisant appel à la coopération, la coordination et la diffusion de l'information;*
- *mettent sur pied des programmes scolaires à long terme permettant de bien renseigner les écoliers sur l'importance des forêts canadiennes.*

RECOMMANDATIONS

Au sujet du commerce et des investissements

1. Il est recommandé que, dans sa poursuite des démarches visant la libéralisation des échanges avec les États-Unis et avec les autres pays, le Canada consulte le secteur forestier et ne perde pas de vue les préoccupations exprimées par ce secteur.

2. Il est recommandé qu'on poursuive et intensifie les efforts conjoints afin de promouvoir l'expansion des marchés ouverts aux produits du bois canadiens.

3. Il est recommandé qu'un ministère fédéral soit entièrement consacré aux forêts et à l'industrie forestière afin d'assurer l'indispensable coordination du secteur forestier canadien.

Au sujet de la forêt et son aménagement

4. Il est recommandé que tous les intervenants du secteur forestier participent à l'élaboration de stratégies provinciales de conservation, qu'ils endossent ces principes s'ils s'avèrent adéquats et qu'ils s'assurent que les objectifs et les pratiques d'aménagement forestier sont conformes aux exigences du développement soutenu.

5. Pour assurer la mise en oeuvre de ces stratégies, il est recommandé que les intervenants du secteur forestier consolident leur engagement face à l'aménagement forestier, y compris la régénération forestière, et qu'ils se réunissent pour fixer des objectifs dans l'aménagement des diverses zones forestières.

6. Il est recommandé que la planification de l'aménagement forestier soit axée sur la dynamique à long terme d'écosystèmes forestiers sains, stables et bien équilibrés. On pourra ainsi continuer à approvisionner l'industrie en matière ligneuse et à jouir des autres bénéfices de la forêt.

7. Il est recommandé que les aménagistes forestiers et les gestionnaires de la faune travaillent en collaboration pour réviser et reformuler les lignes de conduite existantes en matière de gestion intégrée des ressources provenant de la forêt, des pêches et de la faune. Ce travail pourrait porter plus spécifiquement sur:
   - la définition d'objectifs à court et à long terme pour nos ressources fauniques et forestières;
   - la mise au point de processus de planification intégrés;
   - la conversion de l'information relative à la faune en une technologie accessible aux intervenants du secteur forestier;
   - l'adoption de pratiques sylvicoles et de modes de coupe en accord avec les objectifs de préservation de la faune;
   - l'évaluation des objectifs atteints en fonction de leurs répercussions sur la ressource faunique;
   - l'examen des coûts inhérents à l'amélioration des habitats fauniques et des bénéfices qui en découlent.

8. Il est recommandé que l'on poursuive les efforts consentis pour améliorer les techniques de lutte contre les feux de forêt et pour faciliter le recours au brûlage dirigé en tant que technique d'aménagement à la fois naturelle et sûre.

9. Il est recommandé que tous les intervenants du secteur forestier reconnaissent que les pesticides sont des outils légitimes de la gestion des ressources forestières dans certaines régions et que leur utilisation soit réglementée; et
   - que l'on s'assure que toutes les opérations de lutte contre les ravageurs soient justifiées du point de vue écologique et économique;
   - que l'on favorise la mise au point et l'utilisation de méthodes de remplacement pour lutter contre les ravageurs, y compris la gestion intégrée des ravageurs;
   - que l'on accélère la recherche portant sur les effets des pesticides sur l'environnement;
   - que l'on s'assure que le processus d'enregistrement des pesticides utilisés en milieu forestier ne soit pas exagérément coûteux et que le public ait accès aux dossiers.

10. Il est recommandé de pratiquer un type de sylviculture plus intensif afin d'obtenir les bénéfices que l'on veut désormais retirer des forêts.

11. Il est recommandé que nos connaissances en matière de foresterie soient approfondies et qu'on continue à mettre au point de nouvelles techniques afin de s'assurer que les traitements sylvicoles soient efficaces, rentables et inoffensifs pour l'environnement.

12. Il est recommandé que les investissements consentis dans le secteur forestier soient orientés vers des objectifs sociaux et économiques à l'échelle régionale et nationale compte tenu de la contribution majeure et durable de la foresterie au bien-être économique du Canada.

13. Il est recommandé que les tenures à long terme des terres publiques soient révisées régulièrement en fonction de la performance.

14. Il est recommandé que l'allocation des droits de coupe n'excède pas la capacité de la forêt.

15. Il est recommandé que les propriétaires de boisés privés soient encouragés et aidés à jouer un rôle plus important dans l'approvisionnement de produits forestiers et autres bénéfices liés à la forêt.

16. Il est recommandé que:
   - le rôle du gouvernement fédéral en matière de financement de l'aménagement forestier soit confirmé;
   - le respect des ententes fédérales-provinciales et la mise au point de nouveaux mécanismes de financement soient assurés et encouragés pour maintenir la stabilité et la continuité dans le domaine de l'aménagement des forêts;
   - l'on prépare, si nécessaire, des lois dans lesquelles les responsabilités en matière d'aménagement forestier seraient clairement définies;
   - l'on précise la façon dont les gouvernements délèguent leurs responsabilités et leur autorité à l'industrie et à d'autres organismes.

17. Il est recommandé que le secteur forestier encourage la participation du public à la détermination des objectifs d'aménagement forestier.

18. Il est recommandé qu'on établisse des processus de planification qui encourageront la détermination d'objectifs concrets et mesurables pour l'aménagement de territoires donnés et pour l'obtention de bénéfices comme la récolte de matière

ligneuse, la conservation de la faune, la pratique de la pêche et d'autres activités récréatives.

19. Il est recommandé que les allocations de terres à des fins exclusives ou uniques soient sujettes à une analyse rigoureuse des coûts et bénéfices et que le défaut d'approvisionnement causé par la réaffectation ou l'abandon d'une terre forestière commerciale soit compensé autant que possible par un aménagement plus intensif de la forêt résiduelle.

20. Il est recommandé que les gouvernements fédéral et provinciaux prennent des mesures énergiques afin de réduire la pollution dans les écosystèmes des forêts en:
    - établissant un système adéquat de surveillance des dépôts de polluants qui s'abattent sur nos forêts;
    - réduisant l'émission de substances polluantes;
    - s'assurant qu'on poursuive les recherches visant à comprendre tant les mécanismes en jeu que les effets des principales formes de pollution atmosphérique, et à déterminer les mesures à prendre pour réduire ou contrebalancer ces effets.

Au sujet de l'emploi

21. Il est recommandé qu'on encourage la création d'une banque nationale de données relatives au marché du travail afin de faciliter la mise sur pied de programmes de formation et de perfectionnement et qu'on maintienne les mesures qui favorisent l'adaptation des travailleurs.

22. Il est recommandé que toutes les parties, c'est-à-dire les gouvernements fédéral et provinciaux, les industries et les travailleurs, coopèrent au développement de programmes qui assureront une mobilité de la main-d'oeuvre et un accroissement de la productivité.

23. Il est recommandé que les associations d'écoles forestières (collèges ou facultés universitaires) élaborent des plans stratégiques nationaux, y compris des programmes d'accréditation, afin d'améliorer les installations et les programmes de foresterie.

24. Il est recommandé que les organismes fédéraux et provinciaux et l'industrie forestière identifient et développent des mécanismes pour permettre aux universités offrant des programmes de foresterie de jouer le rôle important et vital que l'on attend d'eux.

25. Il est recommandé que le secteur s'efforce de prolonger la saison de travail, dans la mesure du possible, et de bâtir une industrie stable afin d'attirer des gens qui choisiront de faire carrière dans le domaine de la sylviculture.

26. Il est recommandé que les projets de création d'emplois soient compatibles avec les objectifs d'aménagement forestier. On doit s'efforcer de ne pas nuire aux entreprises sylvicoles existantes.

27. Il est recommandé que le secteur forestier encourage et favorise la signature de contrats basés sur les résultats finaux pour l'exécution de travaux sylvicoles.

Au sujet de la recherche, du développement et de l'innovation

28. Il est recommandé que les mécanismes existants soient améliorés afin que les programmes canadiens de recherche et de développement soient orientés en fonction des marchés et qu'ils correspondent adéquatement aux besoins du secteur.

29. Il est recommandé que l'on accorde une grande priorité à l'amélioration du transfert des technologies mises au point au Canada ou ailleurs si elles peuvent être utilisées dans le secteur forestier canadien.

30. Il est recommandé que tous les intervenants du secteur forestier (gouvernements, industrie forestière et universités) s'efforcent d'accroître le rendement de la recherche en évaluant constamment les programmes afin de s'assurer que leurs objectifs correspondent bien aux problèmes cruciaux auxquels le secteur forestier doit faire face.

31. Il est également recommandé que l'on augmente le financement en fonction des besoins et que l'on encourage les industries à profiter des possibilités offertes par les différents programmes gouvernementaux.

32. Il est recommandé que l'on améliore les programmes d'étude et de formation et que l'on crée de nouvelles perspectives d'emploi pour les jeunes scientifiques dans le domaine de la recherche et du développement.

33. Il est recommandé, comme première étape, que le Conseil canadien des ministres des forêts parraine en 1988 un forum spécial sur les forêts canadiennes qui ait pour thème l'orientation et la structure de la recherche et du développement et qui mette l'accent sur les technologies de pointe.

Au sujet de la sensibilisation du public

34. Il est recommandé que tous les segments du secteur forestier
    - poursuivent et améliorent les programmes nationaux, régionaux et locaux mis sur pied pour aider les Canadiens à mieux comprendre leurs forêts et pour obtenir leur collaboration dans l'utilisation et l'aménagement éclairés de la ressource forestière;
    - tentent de renforcer l'effort de sensibilisation du public en faisant appel à la coopération, la coordination et la diffusion de l'information;
    - mettent sur pied des programmes scolaires à long terme permettant de bien renseigner les écoliers sur l'importance des forêts canadiennes.

ANNEXE — MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LA STRATÉGIE FORESTIÈRE NATIONALE

M. Michael Apsey, président
Conseil des industries forestières
de Colombie-Britannique
Substitut: M. Tony Shebbeare
Vice-président, Forêts et Environnement

M. Kenneth A. Armson
Forestier provincial
Ministère des Richesses naturelles
Gouvernement de l'Ontario

M. Gordon Baskerville
Association des écoles forestières universitaires

M. Douglas Cameron
Sous-ministre
Ministère de l'Énergie et des Forêts
Gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard
Substitut: M. J.P. Arseneault
Directeur des opérations forestières

M. J. Rod Carrow
Président
Institut forestier du Canada

M. A.T. Davidson
Président du Comité des forêts
Fédération canadienne de la faune

M. W.K. Fullerton, R.P.F.
Président de l'Association forestière canadienne
Secrétaire du GTSFN

M. Howard Hart
Président
Association canadienne des producteurs de pâtes et papiers
Substitut: M. Tony Rotherham
Directeur adjoint
Division des bois et forêts

M. Richard Lacasse, Ing. f.
Directeur général
Association des manufacturiers de
bois de sciage du Québec

M. Tom E. Lee
Sous-ministre adjoint
Commercialisation du bois et des terres
Ministère des Terres et Forêts
Gouvernement de la Colombie-Britannique

M. Jean Claude Mercier
Sous-ministre associé, Forêts
Service canadien des forêts
Gouvernement du Canada

M. Hans Ottens
Conseiller principal sur les politiques
Service canadien des forêts
Secrétaire adjoint du GTSFN
Gouvernement du Canada
K1A 1G5

M. Gilbert Paillé
Sous-ministre associé, Forêts
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Président du GTSFN
Gouvernement du Québec

M. Clay Perry
Directeur des relations publiques
Syndicat international des travailleurs du bois d'Amérique